叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 2 个章节

1. 彼得·佩雷格里努斯关于磁铁的信，(the Letter Of Petrus Peregrinus On The) 000001

2. 彼得·佩雷格里努斯关于磁铁的信，(the Letter Of Petrus Peregrinus On The) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

彼得·佩雷格里努斯关于磁铁的信，(The Letter of Petrus Peregrinus on the)

[ðə; ði] ['letə(r)] [ɒv; əv]
THE LETTER OF
这 信 的

信

['pi:trəs]
PETRUS
彼得鲁斯

彼得鲁斯

[perɪg'raɪnəs]
PEREGRINUS
游走

游走鸟

[ɒn] [ðə; ði] ['mægnət] , [ə; eɪ] . [di:] . -
ON THE MAGNET , A . D . 1269
在 这 磁铁 , 一个 . D . -

磁铁上，公元1269年

[trænz'leɪtɪd] [baɪ]
TRANSLATED BY
翻译 经过

译者

['brʌðə(r)] ['ɑ:nəld] , [em] . [ˌɛs'si:] .
BROTHER ARNOLD , M . Sc .
兄弟 阿诺德 , M . Sc .

阿诺德修士，理学硕士

['prɪnsəp(ə)l] [ɒv; əv] [lɑ:] [sɑ:l] ['ɪnstɪtju:t] , [trɔɪ]
PRINCIPAL OF LA SALLE INSTITUTE , TROY
主要的 的 洛杉矶 厅 研究所 , 特洛伊

特洛伊拉萨尔学院院长

[wɪð]
WITH
和

和

[ˌɪntrə'dʌktəri] ['nəʊtɪs]
INTRODUCTORY NOTICE
引言 注意

引言

[baɪ]
BY
经过

经过

['brʌðə(r)] [pə'teɪmiən] , [di:] . [ˌɛs'si:] .
BROTHER POTAMIAN , D . Sc .
兄弟 河马 , D . Sc .

波塔米安兄弟，理学博士

[prə'fesə(r)] [ɒv; əv] ['fɪzɪks] [ɪn] [ˌmæn'hætn]
PROFESSOR OF PHYSICS IN MANHATTAN
教授 的 物理 在 曼哈顿

曼哈顿的物理学教授

['kɒlɪdʒ] , [nju:] [jɔ:k]
COLLEGE , NEW YORK
大学 , 新的 约克

纽约学院

[nju:] [jɔ:k]
NEW YORK
新的 约克

纽约

[mə'grɔ:] ['pʌblɪʃɪŋ] ['kʌmpəni]
McGRAW PUBLISHING COMPANY
麦格劳 出版 公司

麦格劳出版公司

-
MCMIV
-

MCMIV

['sɪksθ]
vi
六

六

['kɒpiraɪt] , - , [baɪ]
Copyright , 1904 , by
版权 , - , 经过

版权所有，1904年，作者

[mə'grɔ:] ['pʌblɪʃɪŋ] ['kʌmpəni]
McGraw Publishing Company
麦格劳 出版 公司

麦格劳出版公司

[sevn]
vii
七

七

[ˌɪntrə'dʌktəri]
INTRODUCTORY
引言

引言

[ðə; ði][mæg'netɪk][lɔ:(r)][ɒv; əv]['klæsɪk][æn'tɪkwəti][wɒz; wəz]['skænti] [ɪn'di:d] ,
The magnetic lore of classic antiquity was scanty indeed ,
这 磁的 知识 的 经典的 古代 曾是 稀少 的确 ,

古典时期的磁性传说确实十分匮乏。

['bi:ɪŋ] ['lɪmɪtɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] ['mænifest][fɔ:(r); fə(r)]['aɪən] .
being limited to the attraction which the lodestone manifests for iron .
存在 有限的 到 这 景点 哪个 这 磁石 表现 为了 铁 .

仅限于磁石对铁的吸引力。

[luːˈkriːʃɪəs] (- - - [biː] . [siː] .) , [haʊˈevə(r)] , [ɪn][hɪz; ɪz][pəʊˈetɪkəl] [ˌdɪsəˈteɪʃ(ə)n] [ɒn][ðə; ði]['mægnət] ,
Lucretius (99 - 55 B . C .) , however , in his poetical dissertation on the magnet ,
卢克莱修 (- - - B . C .) , 然而 , 在 他的 诗意的 论文 在 这 磁铁 ,
[kənˈteɪnd] [ɪn][diː] [ˌriːˈrʌm] ['neɪtʊərə] ,
contained in De Rerum Natura ,
包含 在 德 物 自然 ,

然而，卢克莱修（公元前99-55年）在其关于磁体的诗歌论文《物性论》中，

[bʊk] ['sɪksθ] . [[wʌn]] ['rekəgnaɪzɪz][mæg'netɪk] [rɪˈpʌlʃ(ə)n] , [mæg'netɪk][ɪnˈdʌkʃ(ə)n] ,
Book VI . [1] recognizes magnetic repulsion , magnetic induction ,
书 六年级 . [1] 认可 磁的 排斥 , 磁的 就职 ,

第六卷[1]承认磁斥力、磁感应力，

[ænd; ənd][tuː; tə][sʌm; səm][ɪkˈstent][ðə; ði][mægˈnetɪk] [fiːld] [wɪð] [ɪts] [laɪnz][ɒv; əv] [fɔːs] ,
and to some extent the magnetic field with its lines of force ,
和 到 一些 程度 这 磁的 场地 和 它是 线条 的 力量 ,

以及在某种程度上，磁场及其磁力线，

[fɔː(r); fə(r)][ɪn] [vɜːs] - [hiː; hi] [raɪts] :
for in verse 1040 he writes :
为了 在 诗 - 他 写 :

因为在第1040节中他写道：

[ɒft] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mægnət] , [tuː] , [ðə; ði] [stiːl] [riˈsiːdz] ,
Oft from the magnet , too , the steel recedes ,
经常 从 这 磁铁 , 也 , 这 钢 消退 ,

通常情况下，钢铁也会从磁铁的作用下退缩。

[rɪˈpeld] [baɪ] [tɜːnz] [ænd; ənd][ˌɑːr ˈiː] - [əˈtræktɪd] [kləʊz] .
Repelled by turns and re - attracted close .
排斥 经过 转弯 和 关于 - 吸引 关闭 .

时而被排斥，时而又被吸引靠近。

[ænd; ənd][ɪn] [vɜːs] - :
And in verse 1085 :
和 在 诗 - :

第1085节：

[ɪts] ['vjuːlɪs] , ['pəʊt(ə)nt]['vɜːtjuːz] [men] [səˈpraɪz] ;
Its viewless , potent virtues men surprise ;
它是 无视 , 强效 美德 男人 惊喜 ;

它无形却强大的功效令世人惊叹；

[ɪts] [streɪndʒ] [ɪˈfekts] , [ðeɪ] [vjuː] [wɪð] [wʌndrɪŋ] [aɪz]
Its strange effects , they view with wond'ring eyes
它是 奇怪的 效果 , 他们 看法 和 好奇 眼睛

他们用惊奇的目光观察着它奇异的效果。

[eɪtθ]
viii
八

八

[wen] [wɪˈðaʊt] [eɪd][ɒv; əv]['hɪndʒɪz] , [lɪŋks][ɔː(r)] [sprɪŋz]
When without aid of hinges , links or springs
什么时候 没有 援助 的 铰链 , 链接 或者 弹簧

在没有铰链、连杆或弹簧辅助的情况下

[ə; eɪ] ['pendənt] [tʃeɪn] [wiː; wi][həʊld][ɒv; əv] ['stiːli] [rɪŋz]
A pendant chain we hold of steely rings
一个 吊坠 链 我们 抓住 的 钢铁般的 戒指

我们手中拿着一条由钢环组成的吊坠项链

[drɒpt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [stəʊn] — [ðə; ði] [stəʊn] [ðə; ði] ['baɪndɪŋ] [sɔːs] —
Dropt **from** **the** **stone** **—** **the** **stone** **the** **binding** **source** **—**
掉落 从 这 石头 — 这 石头 这 结合 来源 —

从石头上掉落——石头是维系一切的纽带——

[rɪŋ] [kliːvz] [tuː; tə] [rɪŋ] [ænd; ənd] [əʊnz] [mæg'netɪk] [fɔːs] :
Ring **cleaves** **to** **ring** **and** **owns** **magnetic** **force** **:**
戒指 裂片 到 戒指 和 拥有 磁的 力量 :

环与环相互连接并具有磁力:

[ðəʊz] [held] [ə'bʌv] , [ðə; ði][wʌnz] [bɪ'ləʊ] [meɪn'teɪn] ,
Those **held** **above** **,** **the** **ones** **below** **maintain** **,**
那些 握住 多于 , 这 一个 以下 维持 ,

上位者，下位者，

['sɜːk(ə)l] - [niːθ] ['sɜːk(ə)l] ['daʊnwəd] [drɔːz] [ɪn][veɪn]
Circle **'** **neath** **circle** **downward** **draws** **in** **vain**
圆圈 - 下方 圆圈 向下 平局 在 徒劳

圆圈下方的圆圈向下画是徒劳的

[waɪlst] [friː] [ɪn][eə(r)] [dis'pɔːt] [ðə; ði] ['ɒsɪleɪtɪŋ] [tʃeɪn] .
Whilst **free** **in** **air** **disports** **the** **oscillating** **chain** **.**
而 自由的 在 空气 迪斯运动 这 振荡 链 .

在空中自由运动时，振荡链会解离。

[ðə; ði]['pəʊɪt] ['klɔːdjən] (- - - [ə; eɪ] . [diː] .) [rəʊt] [ə; eɪ] [ʃɔːt] ['ɪdɪl] [ɒn][ðə; ði] [ə'træktɪv] ['vɜːtʃuː]
The **poet** **Claudian** **(** **365** **-** **408** **A** **.** **D** **.** **)** **wrote** **a** **short** **idyll** **on** **the** **attractive** **virtue**
这 诗人 克劳迪安 (- - - 一个 . D .) 写道 一个 短的 牧歌 在 这 吸引人的 美德
[ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [ænd; ənd][ɪts]['sɪmbəlɪzəm] ;
of **the** **lodestone** **and** **its** **symbolism** **;**
的 这 磁石 和 它是 象征意义 ;

诗人克劳狄安（公元365-408年）写了一首关于磁石的迷人之处及其象征意义的短诗;

[ˌes 'tiː] . [ɔː'gʌstɪn] (- - -) , [ɪn][hɪz; ɪz] [wɜːk] [diː][ˌsiːviː'teɪt]['deɪɪ] , ['rekɔːdz] [ðə; ði][fækt] [ðæt] [ə; eɪ]
St **.** **Augustine** **(** **354** **-** **430** **)** **,** **in** **his** **work** **De** **Civitate** **Dei** **,** **records** **the** **fact** **that** **a**
英石 . 奥古斯丁 (- - -) , 在 他的 工作 德 市民 德伊 , 记录 这 事实 那 一个
['ləʊdstəʊn] ,
lodestone **,**
磁石 ,

圣奥古斯丁（354-430）在其著作《上帝之城》（De Civitate Dei）中记载了磁石的出现，

[held] ['ʌndə(r)][ə; eɪ]['sɪlvə(r)] [pleɪt] , [drɔːz] ['ɑːftə(r)][ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ][skræp][ɒv; əv]['aɪən] ['laɪɪŋ] [ɒn][ðə; ði] [pleɪt] .
held **under** **a** **silver** **plate** **,** **draws** **after** **it** **a** **scrap** **of** **iron** **lying** **on** **the** **plate** **.**
握住 在下面 一个 银 盘子 , 平局 后 它 一个 废料 的 铁 说谎 在 这 盘子 .

将一块铁片放在银盘下，用银盘蘸着铁片画出形状。

['æbət] [nɛkəm] , [ðə; ði] [ˌɔːgə'stɪniən] (- - -) , [dis'tiŋgwiʃ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['prɒpətiz]
Abbot **Neckam** **,** **the** **Augustinian** **(** **1157** **-** **1217** **)** **,** **distinguishes** **between** **the** **properties**
方丈 内卡姆 , 这 奥古斯丁会 (- - -) , 区别 之间 这 特性
[ɒv; əv][ðə; ði] [tuː] [endz][ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] ,
of **the** **two** **ends** **of** **the** **lodestone** **,**
的 这 二 结束 的 这 磁石 ,

奥古斯丁会修士内卡姆修道院长（1157-1217 年）区分了磁石两端的特性。

[ænd; ənd] [gɪvz] [ɪn][hɪz; ɪz][diː] - ,
and **gives** **in** **his** **De** **Utensilibus** **,**
和 给予 在 他的 德 - ,

并在他的 De Utensilibus 中给出，

[wɒt] [ɪz] [pə'hæps] [ðə; ði] ['ɜːlɪst] ['refrəns] [tuː; tə][ðə; ði] ['mɛrɪnərz] ['kʌmpəs] [ðæt] [wiː; wi][hæv; həv] .
what **is** **perhaps** **the** **earliest** **reference** **to** **the** **mariner's** **compass** **that** **we** **have** **.**
什么 是 也许 这 最早 参考 到 这 水手的 罗盘 那 我们 有 .

这或许是我们所掌握的关于航海罗盘的最早记载。

[æl'bɜːrtəs]['mægnəs] , [ðə; ði] [də'mɪnɪkən] (- - -) , [ɪn][hɪz; ɪz] ['triːtɪs] , [diː] - ,

Albertus	Magnus	,	the	Dominican	(	1193	-	1280	)	,	in	his	treatise	,	De	Mineralibus	,
阿尔伯特斯	马格努斯	,	这	多米尼加	(	-	-	-	)	,	在	他的	论文	,	德	-	,

多米尼加人阿尔伯特·马格努斯 (Albertus Magnus, 1193-1280) 在他的论文 De Mineralibus 中，

[iˈnjuːməreit] ['dɪfrənt] [kaɪndz][ɒv; əv]['nætʃ(ə)rəl]['mægnɪts][ænd; ənd] [steɪts] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði]

enumerates	different	kinds	of	natural	magnets	and	states	some	of	the
枚举	不同的	种类	的	自然的	磁铁	和	各州	一些	的	这

['prɒpətiz] ['kɒmənli] [ə'trɪbjuːtɪd] [tuː; tə][ðem; ðəm] ;

properties	commonly	attributed	to	them	;
特性	通常	归因于	到	他们	;

列举了不同种类的天然磁铁，并阐述了它们通常具有的一些特性；

[ðə; ði] ['mɪnstrəl] , ['giːəʊ] [diː][prə'vɪns] , [ɪn][ə; eɪ] ['feɪməs] [sə'tɪrɪkl] ['pəʊɪm] , ['rɪt(ə)n] [ə'baʊt] - ,

the	minstrel	,	Guyot	de	Provins	,	in	a	famous	satirical	poem	,	written	about	1208	,
这	吟游诗人	,	盖约	德	省份	,	在	一个	著名的	讽刺	诗	,	书面	关于	-	,

吟游诗人盖约·德·普罗万在一首著名的讽刺诗中，大约写于1208年。

[riˈfəːz] [tuː; tə][ðə; ði][də'rektɪv; daɪ'rektɪv]['kwɒlətɪ]

refers	to	the	directive	quality
指	到	这	指示	质量

指的是指令质量

[ɪks]

ix
九

九

[ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [ænd; ənd][ɪts][juːz][ɪn][ˌnævɪ'geɪʃ(ə)n] ,

of	the	lodestone	and	its	use	in	navigation	,
的	这	磁石	和	它是	使用	在	导航	,

磁石及其在导航中的应用

[æz; əz][duː; də]['ɔːlsəʊ]['kɑːdɪn(ə)l][diː]['viːtri][ɪn][hɪz; ɪz][hɪ'stɔːriə][ˌɔːriɛn'teɪlɪs] (- - -) ;

as	do	also	Cardinal	de	Vitry	in	his	Historia	Orientalis	(	1215	-	1220	)	;
作为	做	还	红衣主教	德	维特里	在	他的	历史	东方	(	-	-	-	)	;

维特里枢机主教在他的《东方史》（1215-1220）中也表达了类似的观点；

[bruːˈnɛtoʊ]['lætɪˌniː] , ['pəʊɪt] , ['ɒrətə(r)][ænd; ənd] [fə'lɒsəfə(r)] , [ɪn][hɪz; ɪz][trɛ'zɔːr][dez] ['saɪəns] , [ə; eɪ]

Brunetto	Latini	,	poet	,	orator	and	philosopher	,	in	his	Trésor	des	Sciences	,	a
布鲁内托	拉丁裔	,	诗人	,	演说者	和	哲学家	,	在	他的	宝藏	德斯	科学	,	一个

['verɪtəb(ə)l]['laɪbrəri] ,

veritable	library	,
真正的	图书馆	,

布鲁内托·拉蒂尼 (Brunetto Latini)，诗人、演说家和哲学家，在他的科学宝库——一座名副其实的图书馆中，

['rɪt(ə)n] [ɪn]['pærɪs][ɪn] - ; ['reɪmənd] ['lʌli] , [ðə; ði] [ɪn'laɪt(ə)nd] ['dɒktə(r)] , [ɪn][hɪz; ɪz] ['triːtɪs] ,

written	in	Paris	in	1260	;	Raymond	Lully	,	the	Enlightened	Doctor	,	in	his	treatise	,
书面	在	巴黎	在	-	;	雷蒙德	卢利	,	这	开明	医生	,	在	他的	论文	,

写于1260年的巴黎；开明博士雷蒙·吕利在他的论文中写道：

[diː] - , [bɪ'gʌn] [ɪn] - , [ænd; ənd]['gaidəu] - , [ðə; ði]['pəʊɪt] - [priːst] [ɒv; əv]

De	Contemplatione	,	begun	in	1272	,	and	Guido	Guinicelli	,	the	poet	-	priest	of
德	-	,	开始	在	-	,	和	圭多	-	,	这	诗人	-	牧师	的

[bə'ləʊnjə; bə'lɒnjə] , [huː] [daɪd][ɪn] - .

Bologna	,	who	died	in	1276	.
博洛尼亚	,	WHO	死亡	在	-	.

1272 年开始的《沉思》，以及 1276 年去世的博洛尼亚诗人牧师吉多·吉尼切利 (Guido Guinicelli)。

[ðə; ði] ['ɔ:θəz] [ɒv; əv] [ði:z] ['lɜ:nɪd] [wɜ:ks] [wɜ:(r); wə(r)] [tu:] ['bɪzi] [wɪð] [ðə; ði][pen][tu:; tə][faɪnd][taɪm]

The	authors	of	these	learned	works	were	too	busy	with	the	pen	to	find	time
这	作者	的	这些	学习	作品	是	也	忙碌的	和	这	笔	到	寻找	时间

[tu:; tə] [dɪ'vəʊt] [tu:; tə][ðə; ði][kləʊz][ænd; ənd] [prə'lɒŋd] ['stʌdi] [ɒv; əv]['nætʃ(ə)rəl] [fə'nɒmɪnə] ['nesəsəri]

to	devote	to	the	close	and	prolonged	study	of	natural	phenomena	necessary
到	奉献	到	这	关闭	和	延长	学习	的	自然的	现象	必要的

[fɔ:(r); fə(r)]['fru:tf(ə)l] [dɪ'skʌvəri] ,

for	fruitful	discovery	,
为了	卓有成效	发现	,

这些学术著作的作者们忙于写作，无暇顾及对自然现象进行深入、长期的研究，而这对于取得丰硕的发现至关重要。

[ænd; ənd][səʊ][hæd; həd][tu:; tə]['kɒntent] [ðəm'selvz] [wɪð] [rɪ'kɔ:dɪŋ] [ænd; ənd] [dɪ'skʌsɪŋ] [ɪn][ðeə(r)]

and	so	had	to	content	themselves	with	recording	and	discussing	in	their
和	所以	有	到	内容	他们自己	和	记录	和	讨论	在	他们的

[təʊmz] [ðə; ði][ˌsaɪən'tɪfɪk] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][ðeə(r)][eɪdʒ] [wɪ'ðaʊt] ['meɪkɪŋ] ['eni] ['nəʊtəb(ə)l] [ə'dɪʃən]

tomes	the	scientific	knowledge	of	their	age	without	making	any	notable	additions
巨著	这	科学	知识	的	他们的	年龄	没有	制作	任何	值得注意的	新增内容

[tu:; tə][ˌaɪ 'ti:] .

to	it	.
到	它	.

因此，他们只能满足于在自己的著作中记录和讨论他们那个时代的科学知识，而没有做出任何显著的贡献。

[bʌt; bət] [ðɪs] [wɒz; wəz][nɒt][ðə; ði] [keɪs] [wɪð] [sʌtʃ] [kənt'ɛmpərərɪz] [ɒv; əv] [ðeəz] [æz; əz]['rɒdʒə(r)]

But	this	was	not	the	case	with	such	contemporaries	of	theirs	as	Roger
但	这	曾是	不是	这	案件	和	这样的	同时代人	的	他们的	作为	罗杰

['beɪkən] ,

Bacon	,
熏肉	,

但像罗杰·培根这样的同时代人并非如此。

[ðə; ði][fræn'sɪskən] , [ænd; ənd][hɪz; ɪz]['gælɪk] [frend] , [pjeə] [di:] - , ['kɒmənli] [kɔ:ld] ['pi:trəs]

the	Franciscan	,	and	his	Gallic	friend	,	Pierre	de	Maricourt	,	commonly	called	Petrus
这	方济会	,	和	他的	高卢语	朋友	,	皮埃尔	德	-	,	通常	称为	彼得鲁斯

[perɪg'raɪnəs] ,

Peregrinus	,
游走	,

方济各会修士，以及他的高卢朋友皮埃尔·德·马里库尔（Pierre de Maricourt），通常被称为彼得·佩雷格里努斯（Petrus Peregrinus）。

[ðə; ði]['sʌbdʒɪkt][ɒv; əv][ðə; ði]['prez(ə)nt]['nəʊtɪs] ,

the	subject	of	the	present	notice	,
这	主题	的	这	展示	注意	,

本通知的主题是：

[ə; eɪ][mæn][ɒv; əv][ˌækə'demɪk]['kʌltʃə(r)][ænd; ənd][ɒv; əv][ə; eɪ] ['præktɪkl] ['rɑ:ðə(r)][ðæn; ðən] ['spekjələtɪv]

a	man	of	academic	culture	and	of	a	practical	rather	than	speculative
一个	男人	的	学术的	文化	和	的	一个	实际的	相当	比	推测性的

[tɜ:n] [ɒv; əv][maɪnd] .

turn	of	mind	.
转动	的	头脑	.

他是一位具有学术素养，且思维方式务实而非思辨的人。

[ɒv; əv][ðə; ði] ['ɜ:li] [j'iəz] [ɒv; əv][perɪg'raɪnəs] ['nʌθɪŋ]

Of	the	early	years	of	Peregrinus	nothing
的	这	早期的	年	的	游走	没有什么

佩雷格里努斯早年的经历一无所知

[eks]

x
x

[ɪz] [nəʊn] [seɪv] [ðæt] [hiː; hi] ['stʌdid] ['prɒbəbli] [æt; ət] [ðə; ði] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti] [ɒv; əv] ['pærɪs] ,

is	known	save	that	he	studied	probably	at	the	University	of	Paris	,
是	已知	节省	那	他	研究	大概	在	这	大学	的	巴黎	,

只知道他可能曾在巴黎大学学习过。

[ænd; ənd] [ðæt] [hiː; hi] ['grædʒueɪtɪd] [wɪð] [ðə; ði] [haɪɪst] [skə'læstɪk] ['ɑːnərz] .

and	that	he	graduated	with	the	highest	scholastic	honors	.
和	那	他	毕业	和	这	最高	学术	荣誉	.

而且他以最高学术荣誉毕业。

[hiː; hi] [əʊz] [hɪz; ɪz] ['sɜːneɪm] [tuː; tə] [ðə; ði] ['vɪlɪdʒ] [ɒv; əv] - , [ɪn] ['pɪkədi] , [ænd; ənd] [ðə; ði]

He	owes	his	surname	to	the	village	of	Maricourt	,	in	Picardy	,	and	the
他	欠款	他的	姓	到	这	村庄	的	-	,	在	皮卡第	,	和	这

[ˌæpə'leɪʃ(ə)n] [perɪg'raɪnəs] , [ɔː(r)] ['pɪlgrɪm] ,

appellation	Peregrinus	,	or	Pilgrim	,
称谓	游走	,	或者	朝圣	,

他的姓氏源于皮卡第大区的马里库尔村，而"Peregrinus"（朝圣者）这个称谓则源于此。

[tuː; tə] [hɪz; ɪz] ['hævɪŋ] ['vɪzɪtɪd] [ðə; ði] ['həʊli] [lænd] [æz; əz] [ə; eɪ] ['membə(r)] [ɒv; əv] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði]

to	his	having	visited	the	Holy	Land	as	a	member	of	one	of	the
到	他的	拥有	到访	这	圣	土地	作为	一个	成员	的	一	的	这

[kruː'seɪdɪŋ] [ekspɪ'dɪʃnz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [taɪm] .

crusading	expeditions	of	the	time	.
十字军东征	探险	的	这	时间	.

他曾作为当时十字军远征队的一员访问过圣地。

[ɪn] - [wiː; wi] [faɪnd] [hɪm] [ɪn] [ðə; ði] [ˌendʒɪ'nɪərɪŋ] [kɔː(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [frentʃ] ['ɑːmi] [ðen] [bɪ'siːdʒɪŋ]

In	1269	we	find	him	in	the	engineering	corps	of	the	French	army	then	besieging
在	-	我们	寻找	他	在	这	工程	兵团	的	这	法语	军队	然后	围攻

[luː'tʃɛrə] ,

Lucera	,
卢塞拉	,

1269年，我们发现他隶属于当时围攻卢切拉的法国军队工程兵团。

[ɪn] ['sʌðən] ['ɪtəli] , [wɪtʃ] [hæd; həd] [rɪ'vəʊltɪd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ɔː'θɒrəti] [ɒv; əv] [ɪts] [frentʃ] ['mɑːstə(r)]

in	Southern	Italy	,	which	had	revolted	from	the	authority	of	its	French	master
在	南方	意大利	,	哪个	有	反抗	从	这	权威	的	它是	法语	掌握

, [tʃɑːlz] [ɒv; əv] [ændʒuː] .

,	Charles	of	Anjou	.
,	查尔斯	的	安茹	.

在意大利南部，人们反抗了法国统治者安茹的查理的统治。

[tuː; tə] [perɪg'raɪnəs] [wɒz; wəz] [ə'saɪnd] [ðə; ði] [wɜːk] [ɒv; əv] ['fɔːtifaɪŋ] [ðə; ði] [kæmp] [ænd; ənd] ['leɪɪŋ]

To	Peregrinus	was	assigned	the	work	of	fortifying	the	camp	and	laying
到	游走	曾是	分配	这	工作	的	强化	这	营	和	躺下

[maɪnz] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ɒv; əv] [kən'strʌktɪŋ] ['endʒɪnz] [fɔː(r); fə(r)] [prə'dʒektɪŋ] [stəʊnz] [ænd; ənd] ['faɪə(r)]

mines	as	well	as	of	constructing	engines	for	projecting	stones	and	fire
矿井	作为	出色地	作为	的	建造	发动机	为了	投影	石头	和	火

- [bɔːlz] ['ɪntuː] [ðə; ði] [bɪ'liːgəd] ['sɪti] .

-	balls	into	the	beleaguered	city	.
-	球	进入	这	饱受围困的	城市	.

佩雷格里努斯的任务是加固营地、埋设地雷，以及建造向被围困的城市发射石块和火球的机器。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ɪn][ðə; ði][mɪdst][ɒv; əv] [sʌtʃ] ['wɔːlaɪk] [priːˌɔkjuˈpeiʃən] [ðæt][ðə; ði][aɪˈdɪə] [siːm] [tuː; tə]

It	was	in	the	midst	of	such	warlike	preoccupations	that	the	idea	seems	to
它	曾是	在	这	中间	的	这样的	好战	忧虑	那	这	主意	似乎	到

[hæv; həv] [əˈkɜːd] [tuː; tə][hɪm][ɒv; əv] [dɪˈvaɪzɪŋ] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] ['mekənɪzəm] [tuː; tə] [kiːp] [ðə; ði]

have	occurred	to	him	of	devising	a	piece	of	mechanism	to	keep	the
有	发生	到	他	的	设计	一个	片	的	机制	到	保持	这

[ˌæstrəˈnɒmɪk(ə)l] [sfɪə(r)] [ɒv; əv] [ˌɑːkiˈmiːdiːz] [ɪn]['juːnɪfɔːm][rəʊˈteɪʃ(ə)n][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['defɪnət] [taɪm] .

astronomical	sphere	of	Archimedes	in	uniform	rotation	for	a	definite	time	.
天文	领域	的	阿基米德	在	制服	旋转	为了	一个	定	时间	.

正是在这种好战的思绪中，他似乎萌生了设计一种机械装置的想法，使阿基米德天文球在一定时间内保持匀速旋转。

[ɪn][ðə; ði] [kɔːs] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [wɜːk] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [njuː] ['məʊtə(r)] ,

In	the	course	of	his	work	over	the	new	motor	,
在	这	课程	的	他的	工作	超过	这	新的	发动机	,

在他研究新型发动机的过程中，

[perɪg'raɪnəs][wɒz; wəz]['grædʒuəli][led][tuː; tə][kən'sɪdə(r)][ðə; ði][mɔː(r)] ['fæsɪneɪtɪŋ] ['prɒbləm][ɒv; əv]

Peregrinus	was	gradually	led	to	consider	the	more	fascinating	problem	of
游走	曾是	逐步地	引领	到	考虑	这	更多的	迷人	问题	的

[pə'petʃuəl] ['məʊʃn] [ɪt'self] [wɪð] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt]

perpetual	motion	itself	with	the	result
永久	运动	本身	和	这	结果

佩雷格里努斯逐渐开始思考永动机本身这个更为引人入胜的问题，结果

[saɪ; zaɪ; ksaɪ; gzaɪ]

xi
十一

十一

[ðæt] [hiː; hi] [ʃəʊd] , [æt; ət] [liːst] [ˌdaɪəgrə'mætɪkli] , [ænd; ənd][tuː; tə][hɪz; ɪz] [əʊn] ['evɪdənt]

that	he	showed	,	at	least	diagrammatically	,	and	to	his	own	evident
那	他	显示	,	在	至少	图解	,	和	到	他的	自己的	明显

[ˌsætɪs'fækʃ(ə)n] ,

satisfaction	,
满意	,

他至少以图解的方式展示了这一点，而且他自己显然也对此感到满意。

[haʊ] [ə; eɪ] [wiːl] [mait] [biː; bi] ['drɪvn] [raʊnd] [fər'evə(r)][baɪ][ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv][mæg'netɪk] [ə'trækʃ(ə)n] .

how	a	wheel	might	be	driven	round	forever	by	the	power	of	magnetic	attraction	.
如何	一个	车轮	可能	是	驱动	圆形的	永远	经过	这	力量	的	磁的	景点	.

磁力如何驱动车轮永远旋转？

[ɪ'leɪtɪd] ['əʊvə(r)][hɪz; ɪz][ɪ'mædʒɪnəri] [sək'ses] , [perɪg'raɪnəs] ['heɪs(ə)nd] [tuː; tə] [ɪn'fɔːm] [ə; eɪ] [frend] [ɒv; əv]

Elated	over	his	imaginary	success	,	Peregrinus	hastened	to	inform	a	friend	of
欣喜若狂	超过	他的	假想	成功	,	游走	加快	到	通知	一个	朋友	的

[hɪz; ɪz][æt; ət] [həʊm] ;

his	at	home	;
他的	在	家	;

佩雷格里努斯因自己想象中的成功而欣喜若狂，急忙去告诉家里的一个朋友；

[ænd; ənd] [ðæt] [hɪz; ɪz] [frend] [mait] [ðə; ði][mɔː(r)] ['redɪli] [ˌkɒmprɪ'hend] [ðə; ði] ['mekənɪzəm] [ɒv; əv][ðə; ði]

and	that	his	friend	might	the	more	readily	comprehend	the	mechanism	of	the
和	那	他的	朋友	可能	这	更多的	容易	理解	这	机制	的	这

['məʊtə(r)][ænd; ənd][ðə; ði] ['fʌnkʃ(ə)nz] [ɒv; əv][ɪts] [pɑːts] ,

motor	and	the	functions	of	its	parts	,
发动机	和	这	函数	的	它是	部分	,

以便他的朋友能够更容易地理解发动机的机械结构及其各部件的功能。

[hiː; hi] ['prəʊsiːdz] [tuː; tə] [set] [fɔːθ] [ɪn] [ə; eɪ] [mə'θɒdɪkl] ['mænə(r)] [ɔːl] [ðə; ði] ['prɒpətiz] [ɒv; əv] [ðə; ði]

he	proceeds	to	set	forth	in	a	methodical	manner	all	the	properties	of	the
他	收益	到	放	前进	在	一个	有条不紊	方式	全部	这	特性	的	这

['ləʊdstəʊn] ,

lodestone	,
磁石	,

他随后有条不紊地阐述了磁石的所有特性，

[məʊst] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [hiː; hi] [hɪm'self] [hæd; həd] [dɪ'skʌvəd] .

most	of	which	he	himself	had	discovered	.
最多	的	哪个	他	他自己	有	发现	.

其中大部分都是他自己发现的。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ə; eɪ] ['fɔːtʃənət] ['sɜːkəmstəns] [ðæt] [ðɪs] ['pɪkɑːrd] [frend] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [wɒz; wəz] [nɒt] [ə; eɪ] [mæn]

It	is	a	fortunate	circumstance	that	this	Picard	friend	of	his	was	not	a	man
它	是	一个	幸运	环境	那	这	皮卡德	朋友	的	他的	曾是	不是	一个	男人

['lɜːnɪd] [ɪn] [ðə; ði] ['saɪəns] ,

learned	in	the	sciences	,
学习	在	这	科学	,

幸运的是，皮卡德的这位朋友并非精通科学的人。

['ʌðəwaɪz] [wiː; wi] [wʊd] ['prɒbəbli] ['nevə(r)] [hæv; həv] [hæd; həd] [ðə; ði] [rɪ'mɑːkəb(ə)l] [ˌekspə'zɪʃ(ə)n] [wɪtʃ]

otherwise	we	would	probably	never	have	had	the	remarkable	exposition	which
否则	我们	会	大概	绝不	有	有	这	卓越	展览	哪个

[perɪg'raɪnəs] [gɪvz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [fə'nɒmɪnə] [ænd; ənd] [lɔːz] [ɒv; əv] ['mægnətɪzəm] .

Peregrinus	gives	of	the	phenomena	and	laws	of	magnetism	.
游走	给予	的	这	现象	和	法律	的	磁性	.

否则我们可能永远无法获得佩雷格里努斯对磁现象和磁定律的精彩阐述。

[ðɪs] ['letə(r)] [ɒv; əv] [θriː] , - [wɜːdz] [ɪz] [ðə; ði] [fɜːst] [greɪt] ['lændmɑːk] [ɪn] [ðə; ði] [də'meɪn] [ɒv; əv] [mæg'netɪk]

This	letter	of	3	,	500	words	is	the	first	great	landmark	in	the	domain	of	magnetic
这	信	的	3	,	-	字	是	这	第一的	伟大的	地标	在	这	领域	的	磁的

[fə'lɒsəfi] ,

philosophy	,
哲学	,

这封3500字的信是磁性哲学领域的第一个重大里程碑。

[ðə; ði] [nekst] ['biːɪŋ] ['gɪlbərts] [diː] - , [ɪn] - .

the	next	being	Gilbert's	De	Magnete	,	in	1600	.
这	下一个	存在	吉尔伯特的	德	-	,	在	-	.

接下来是吉尔伯特于 1600 年创作的《论磁铁》。

[ðə; ði] ['letə(r)] [wɒz; wəz] [ə'drest] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['trentʃɪz] [æt; ət] [luːtʃɛrə] , ['sʌðən] ['ɪtəli] , [ɪn]

The	letter	was	addressed	from	the	trenches	at	Lucera	,	Southern	Italy	,	in
这	信	曾是	已解决	从	这	战壕	在	卢塞拉	,	南方	意大利	,	在

['ɔːgəst] ,

August	,
八月	,

这封信是八月份从意大利南部卢切拉的战壕里寄出的。

- , [tuː; tə] - [diː] - , [hɪz; ɪz] “ [ə'mɪkɔːrəm] [ɪntɪməs] , ” [ðə; ði] ['dɪərɪst] [ɒv; əv]

1269	,	to	Sigerus	de	Foucaucourt	,	his	“	amicorum	intimus	,	”	the	dearest	of
-	,	到	-	德	-	,	他的	“	友谊	内膜	,	”	这	亲爱的	的

[frendz] .

friends	.
朋友们	.

1269 年，致西格鲁斯·德·福科古 (Sigerus de Foucaucourt)，他的“amicorum intimus”，他最亲爱的朋友。

[ə; eɪ] [mɔː(r)] [ɪn'laɪt(ə)nd] [frend] ,

A	more	enlightened	friend	,
一个	更多的	开明	朋友	,

一位更有见识的朋友，

[ˌɛksˌaɪ'aɪ]
xii
十二

十二

[haʊ'evə(r)] , [ðæn; ðən][ðə; ði] [naɪt] [ɒv; əv] - [wɒz; wəz]['rɒdʒə(r)]['beɪkən] , [huː] [held]
however , than the knight of Foucaucourt was Roger Bacon , who held
然而 , 比 这 骑士 的 - 曾是 罗杰 熏肉 , WHO 握住
[perɪg'raɪnəs][ɪn][ðə; ði]['veri] [haɪɪst] [ɪ'stiːm] ,
Peregrinus in the very highest esteem ,
游走 在 这 非常 最高 尊重 ,

然而，福科库尔的骑士是罗杰·培根，他对佩雷格里努斯极为推崇。

[æz; əz][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['gləʊɪŋ] ['testɪməni] [ʃəʊz] : “ [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][bʌt; bət] [tuː] ['pɜːfɪkt]
as the following glowing testimony shows : “ There are but two perfect
作为 这 下列的 发光 见证 演出 : “ 那里 是 但 二 完美的
[ˌmæθəmə'tɪʃən] , ” [rəʊt] [ðə; ði] ['ɪŋglɪʃ] [mʌŋk] ,
mathematicians , ” wrote the English monk ,
数学家 , ” 写道 这 英语 僧 ,

正如以下这段热情洋溢的证词所表明的那样：“只有两位完美的数学家，”这位英国僧侣写道。

“ [dʒɒn][ɒv; əv] ['lʌndən] [ænd; ənd]['piːtrəs][diː] - - ['kjʊərɪə] , [ə; eɪ]['pɪkɑːrd] .
“ John of London and Petrus de Maharne - - Curia , a Picard .
“ 约翰 的 伦敦 和 彼得鲁斯 德 - - 库里亚 , 一个 皮卡德 .

“伦敦的约翰和皮卡第人彼得鲁斯·德·马哈尔内-库里亚。

” ['fɜːðə(r)] [ɒn][ɪn][hɪz; ɪz]['əʊpəs]['tɜːrʃiəm] , ['beɪkən] [ðʌs] [ə'preɪzɪz] [ðə; ði]['merɪts][ɒv; əv][ðə; ði]['pɪkɑːrd] :
” Further on in his Opus Tertium , Bacon thus appraises the merits of the Picard :
” 更远 在 在 他的 作品 叔丁基 , 熏肉 因此 评估 这 优点 的 这 皮卡德 :

在《第三部著作》中，培根进一步评价了皮卡德号的优点：

“ [aɪ] [nəʊ] [ɒv; əv]['əʊnli][wʌn]['pɜːs(ə)n] [huː] [dɪ'zɜːvs] [preɪz] [fɔː(r); fə(r)][hɪz; ɪz] [wɜːk] [ɪn][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l]
“ I know of only one person who deserves praise for his work in experimental
“ 我 知道 的 仅有的 一 人 WHO 值得 称赞 为了 他的 工作 在 实验
[fə'lɒsəfi] ,
philosophy ,
哲学 ,

“我只知道一个人因其在实验哲学领域的工作而值得称赞，

[fɔː(r); fə(r)][hiː; hi] [dʌz] [nɒt][keə(r)][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['diskɔːsiz] [ɒv; əv][men][ænd; ənd][ðeə(r)] ['wɜːdi]
for he does not care for the discourses of men and their wordy
为了 他 做 不是 关心 为了 这 论述 的 男人 和 他们的 冗长
['wɔːfeə(r)] ,
warfare ,
战争 ,

因为他不屑于听人言辞和他们空洞的争论。

[bʌt; bət]['kwaɪətli][ænd; ənd]['dɪlɪdʒəntli] [pə'sjuːz] [ðə; ði] [wɜːks] [ɒv; əv]['wɪzdəm] .
but quietly and diligently pursues the works of wisdom .
但 悄悄 和 勤勉地 追寻 这 作品 的 智慧 .

但他却默默勤勉地追求智慧之作。

['ðeəfɔː(r)] , [wɒt] ['ʌðə(r)z][grəʊp]['ɑːftə(r)]['blaɪndli] , [æz; əz][bæts][ɪn][ðə; ði] ['iːvnɪŋ] ['twaɪlaɪt] ,
Therefore , what others grope after blindly , as bats in the evening twilight ,
所以 , 什么 其他的 摸索 后 盲目地 , 作为 蝙蝠 在 这 晚上 暮 ,

因此，其他人盲目摸索的东西，就像黄昏时分的蝙蝠一样，

[ðɪs] [mæn] ['kɔntəm,pleit] [ɪn][ɔːl][ðeə(r)] ['brɪljənsi] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][hiː; hi][ɪz][ə; eɪ]['mɑːstə(r)][ɒv; əv]

this	man	contemplates	in	all	their	brilliancy	because	he	is	a	master	of
这	男人	沉思	在	全部	他们的	才华横溢	因为	他	是	一个	掌握	的

[ɪk'sperɪmənt] .

experiment	.
实验	.

这个人之所以能充分展现他的才华，是因为他是一位实验大师。

[hens] , [hiː; hi] [nəʊz] [ɔːl]['nætʃ(ə)rəl] ['saɪəns] ['weðə(r)] [pɜː'teɪnɪŋ] [tuː; tə]['medsn; 'medɪsn][ænd; ənd]

Hence	,	he	knows	all	natural	science	whether	pertaining	to	medicine	and
因此	,	他	知道	全部	自然的	科学	无论	相关的	到	药品	和

['ælkəmi] ,

alchemy	,
炼金术	,

因此，他精通所有自然科学，包括医学和炼金术方面的知识。

[ɔː(r)][tuː; tə] ['mætəz] [sə'lestiəl] [ænd; ənd] [tə'restriəl] .

or	to	matters	celestial	and	terrestrial	.
或者	到	事情	天体	和	陆地	.

或者说，关于天上的和地上的事物。

[hiː; hi][hæz; həz] [wɜːkt] ['dɪlɪdʒəntli][ɪn][ðə; ði] ['smeltɪŋ] [ɒv; əv] [ɔːrz] [æz; əz]['ɔːlsəʊ][ɪn][ðə; ði] ['wɜːkɪŋ]

He	has	worked	diligently	in	the	smelting	of	ores	as	also	in	the	working
他	有	工作	勤勉地	在	这	冶炼	的	矿石	作为	还	在	这	在职的

[ɒv; əv] ['mɪnərəlz] ;

of	minerals	;
的	矿物	;

他勤奋地从事矿石冶炼和矿物开采工作；

[hiː; hi][ɪz] ['θʌrəli] [ə'kweɪntɪd] [wɪð] [ɔːl][sɔːrts][ɒv; əv][ɑːmz][ænd; ənd]['ɪmplɪm(ə)nts] [juːst] [ɪn] ['mɪlətri]

he	is	thoroughly	acquainted	with	all	sorts	of	arms	and	implements	used	in	military
他	是	彻底	熟人	和	全部	排序	的	武器	和	实施	用过的	在	军队

['sɜːvɪs] [ænd; ənd][ɪn] ['hʌntɪŋ] ,

service	and	in	hunting	,
服务	和	在	打猎	,

他对军事和狩猎中使用的各种武器和工具都非常熟悉。

[bɪ'saɪdz] [wɪtʃ] [hiː; hi][ɪz] [skɪld] [ɪn]['ægrɪkʌltʃə(r)][ænd; ənd]

besides	which	he	is	skilled	in	agriculture	and
除了	哪个	他	是	熟练	在	农业	和

除此之外，他还擅长农业。

[ˌɛksˌaɪ'aɪ'aɪ]

xiii
十三

十三

[ɪn][ðə; ði] ['meʒəmənt] [ɒv; əv][lændz] .

in	the	measurement	of	lands	.
在	这	测量	的	土地	.

在土地测量中。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l][tuː; tə] [raɪt] [ə; eɪ]['juːsf(ə)l][ɔː(r)] [kə'rekt] ['triːtɪs] [ɪn][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [fə'lɒsəfi]

It	is	impossible	to	write	a	useful	or	correct	treatise	in	experimental	philosophy
它	是	不可能的	到	写	一个	有用	或者	正确的	论文	在	实验	哲学

[wɪ'ðaʊt] ['menʃnɪŋ] [ðɪs] [mænz] [neɪm] .

without	mentioning	this	man's	name	.
没有	提及	这	男人的	姓名	.

在实验哲学领域，如果不提及这个人的名字，就不可能写出一篇有用或正确的论文。

[mɔːr'əʊvə(r)] , [hiː; hi] [pə'sjuːz] ['nɒlɪdʒ] [fɔː(r); fə(r)][ɪts] [əʊn] [seɪk] ; [fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [hiː; hi] [wɪʃt] [tuː; tə]

Moreover	**,**	**he**	**pursues**	**knowledge**	**for**	**its**	**own**	**sake**	**;**	**for**	**if**	**he**	**wished**	**to**
而且	,	他	追寻	知识	为了	它是	自己的	清酒	;	为了	如果	他	希望	到

[əb'teɪn] ['rɔɪəl] ['feɪvə(r)] ,

obtain	**royal**	**favor**	**,**
获得	皇家	偏爱	,

此外，他追求知识本身就是为了知识；因为如果他想获得国王的恩宠，

[hiː; hi][kʊd; kəd] ['iːzəli] [faɪnd] ['sɔvrinz] [huː] [wʊd] ['ɒnə(r)][ænd; ənd] [ɪn'rɪtʃ] [hɪm] .

he	**could**	**easily**	**find**	**sovereigns**	**who**	**would**	**honor**	**and**	**enrich**	**him**	**.**
他	可以	容易地	寻找	君主	WHO	会	荣誉	和	丰富	他	.

他很容易就能找到那些会尊敬他、让他发财的君主。

" [ðɪs] [lɑːst] ['steɪtmənt] [ɪz] ['wɜːðɪ] [ɒv; əv][ðə; ði][best] ['ʌtərəns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['twentiəθ] ['sentʃəri] .

"	**This**	**last**	**statement**	**is**	**worthy**	**of**	**the**	**best**	**utterances**	**of**	**the**	**twentieth**	**century**	**.**
"	这	最后的	陈述	是	值得	的	这	最好的	话语	的	这	第二十	世纪	.

“这最后一句话堪称二十世纪最伟大的名言之一。”

[seɪ] [wɒt] [ðeɪ] [wɪl] ,

Say	**what**	**they**	**will**	**,**
说	什么	他们	将要	,

随他们怎么说吧

[ðə; ði][məʊst]['ɑːd(ə)nt] ['pliːdə] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [deɪ] [fɔː(r); fə(r)][ə'rɪdʒən(ə)l] [wɜːk] [ænd; ənd] [lə'bɒrətri]

the	**most**	**ardent**	**pleaders**	**of**	**our**	**day**	**for**	**original**	**work**	**and**	**laboratory**
这	最多	热心	辩护人	的	我们的	天	为了	原来的	工作	和	实验室

['meθədz] ['kænɒt] [sə'pɑːs] [ðə; ði] [fræn'sɪskən] [mʌŋk] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌθɜː'tiːnθ] ['sentʃəri] [ɪn][hɪz; ɪz]

methods	**cannot**	**surpass**	**the**	**Franciscan**	**monk**	**of**	**the**	**thirteenth**	**century**	**in**	**his**
方法	不能	超过	这	方济会	僧	的	这	第十三	世纪	在	他的

[dɪˌnʌnsi'eɪʃn] [ɒv; əv][mɪə(r)] [bʊk] ['lɜːnɪŋ] [ɔː(r)][ɪn][hɪz; ɪz] ['ædvəkəsi] [ɒv; əv] [ɪk'sperɪmənt] [ænd; ənd]

denunciation	**of**	**mere**	**book**	**learning**	**or**	**in**	**his**	**advocacy**	**of**	**experiment**	**and**
谴责	的	仅仅	书	学习	或者	在	他的	倡导	的	实验	和

[rɪ'sɜːtʃ] ,

research	**,**
研究	,

当今最热忱倡导原创作品和实验室方法的倡导者，也无法超越十三世纪的方济各会修士，他在谴责单纯的书本学习和提倡实验与研究方面，就已达到了如此高度。

[waɪl] [ɪn][perɪg'raɪnəs] , [ðə; ði] ,

while	**in**	**Peregrinus**	**,**	**the**	**mediævalist**	**,**
尽管	在	游走	,	这	中世纪主义者	,

而在中世纪学者佩雷格里努斯（Peregrinus）的著作中，

[ðeɪ] [hæv; həv]['beɪkənz] [ɪmˌpɜːsə'neɪʃn] [ɒv; əv] [wɒt] [ə; eɪ]['stjuːd(ə)nt][ɒv; əv] ['saɪəns] [ɔːt] [tuː; tə][biː; bi]

they	**have**	**Bacon's**	**impersonation**	**of**	**what**	**a**	**student**	**of**	**science**	**ought**	**to**	**be**
他们	有	培根的	冒充	的	什么	一个	学生	的	科学	应该	到	是

.

:

.

他们模仿了培根对科学学生应有的形象的描述。

[perɪg'raɪnəs][wɒz; wəz][ə; eɪ][hɑːd]['wɜːkə(r)] , [nɔː(r)][ə; eɪ][mɪə(r)] ['θɪəˌraɪzər] , [prɪ'fɜːrɪŋ] , [ˌprəʊ'krʌstiən] -

Peregrinus	**was**	**a**	**hard**	**worker**	**,**	**nor**	**a**	**mere**	**theorizer**	**,**	**preferring**	**,**	**Procrustean**	**-**
游走	曾是	一个	难的	工人	,	也不	一个	仅仅	理论家	,	偏好	,	普罗克鲁斯忒斯	-

[laɪk] ,

like	**,**
喜欢	,

佩雷格里努斯是一位勤奋的工作者，而不仅仅是一位理论家，他更喜欢像普罗克鲁斯忒斯那样，

[tuː; tə] [meɪk] ['θɪəri] [fɪt][ðə; ði][fækts]['rɑːðə(r)][ðæn; ðən][fækts][ðə; ði] ['θɪəri] ;

to	make	theory	fit	the	facts	rather	than	facts	the	theory	;
到	制作	理论	合身	这	事实	相当	比	事实	这	理论	;

使理论适应事实，而不是使事实适应理论；

[hiː; hi][wɒz; wəz][ə; eɪ] ['brɪliənt] [dɪ'skʌvərə(r)] [huː] [njuː] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [haʊ] [tuː; tə][juːz][hɪz; ɪz]

he	was	a	brilliant	discoverer	who	knew	at	the	same	time	how	to	use	his
他	曾是	一个	杰出的	发现者	WHO	知道	在	这	相同的	时间	如何	到	使用	他的

[dɪs'kʌvəri] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['benɪfɪt] [ɒv; əv][mæn'kaɪnd] ;

discoveries	for	the	benefit	of	mankind	;
发现	为了	这	益处	的	人类	;

他是一位杰出的发现者，同时也懂得如何利用自己的发现造福人类；

[hiː; hi][wɒz; wəz][ə; eɪ][ˌpaɪə'nɪə(r)][ɒv; əv] ['saɪəns] [ænd; ənd][ə; eɪ]['liːdə(r)][ɪn][ðə; ði]['prəʊgres][ɒv; əv][ðə; ði]

he	was	a	pioneer	of	science	and	a	leader	in	the	progress	of	the
他	曾是	一个	先锋	的	科学	和	一个	领导者	在	这	进步	的	这

[wɜːld] .

world	.
世界	.

他是科学的先驱，也是世界进步的领军人物。

[ˌɛksˌaɪ'viː]

xiv
十四

十四

[æn; ən][ə'næləsɪs][ɒv; əv][ðə; ði] “ [ɪ'pɪstələ] ” [ʃəʊz] [ðæt]

An	analysis	of	the	“	Epistola	”	shows	that
一个	分析	的	这	“	书信	”	演出	那

对《书信集》的分析表明：

([ə; eɪ]) [perɪg'raɪnəs][wɒz; wəz][ðə; ði][fɜːst][tuː; tə] [ə'saɪn] [ə; eɪ] ['defɪnət] [pə'zɪʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði][pəulz]

(	a	)	Peregrinus	was	the	first	to	assign	a	definite	position	to	the	poles
(	一个	)	游走	曾是	这	第一的	到	分配	一个	定	位置	到	这	杆子

[ɒv; əv][ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] ,

of	a	lodestone	,
的	一个	磁石	,

（a）佩雷格里努斯是第一个确定磁石两极位置的人，

[ænd; ənd][tuː; tə] [gɪv] [də'rekʃ(ə)nz][fɔː(r); fə(r)] [dɪ'tɜːmɪnɪŋ] [wɪtʃ] [ɪz] [nɔːθ] [ænd; ənd] [wɪtʃ] [saʊθ] ;

and	to	give	directions	for	determining	which	is	north	and	which	south	;
和	到	给	方向	为了	确定	哪个	是	北	和	哪个	南	;

并给出判断南北方向的指示；

([biː]) [hiː; hi] [pruːvd] [ðæt] [ˌʌn'laɪk] [pəulz] [ə'trækt] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] , [ænd; ənd] [ðæt] ['sɪmələ(r)][wʌnz] [rɪ'pel] ;

(	b	)	He	proved	that	unlike	poles	attract	each	other	,	and	that	similar	ones	repel	;
(	b	)	他	已证实	那	与此不同	杆子	吸引	每个	其他	,	和	那	相似的	一个	击退	;

（b）他证明了异性磁极相互吸引，同性磁极相互排斥；

([siː]) [hiː; hi] [ɪ'stæblɪʃt] [baɪ] [ɪk'sperɪmənt] [ðæt] ['evri] ['frægmənt][ɒv; əv][ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] , [haʊ'evə(r)]

(	c	)	He	established	by	experiment	that	every	fragment	of	a	lodestone	,	however
(	c	)	他	已确立的	经过	实验	那	每一个	分段	的	一个	磁石	,	然而

[smɔːl] ,

small	,
小的	,

（c）他通过实验证明，磁石的每一块碎片，无论多么小，

[ɪz][ə; eɪ] [kəm'pliːt] ['mægnət] , [ðʌs] [æn'tɪsɪpeɪtɪŋ] [wʌn][ɒv; əv]['aʊə(r)][ˌfʌndə'ment(ə)l] [lə'bɒrətri]
is 是 **a** 一个 **complete** 完全的 **magnet** 磁铁 **,** , **thus** 因此 **anticipating** 预期 **one** 一 **of** 的 **our** 我们的 **fundamental** 基本的 **laboratory** 实验室
[ɪˌlʌs'treʃən] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][mə'lekjələ(r)] ['θɪəri] ;
illustrations 插图 **of** 的 **the** 这 **molecular** 分子 **theory** 理论 **;** ;

是一个完全磁体，从而预示了我们对分子理论的基本实验室例证之一；

([diː]) [hiː; hi]['rekəg'naɪzd] [ðæt] [ə; eɪ][pəʊl][ɒv; əv][ə; eɪ]['mægnət] [meɪ] ['njuːtrəlaɪz] [ə; eɪ] [wiːkə] [wʌn]
((**d** d **)**) **He** 他 **recognized** 认可 **that** 那 **a** 一个 **pole** 极 **of** 的 **a** 一个 **magnet** 磁铁 **may** 可能 **neutralize** 中和 **a** 一个 **weaker** 较弱 **one** 一
[ɒv; əv][ðə; ðɪ] [seɪm] [neɪm] ,
of 的 **the** 这 **same** 相同的 **name** 姓名 **,** ,

（d）他认识到，一个磁铁的磁极可以抵消另一个同名但磁力较弱的磁极。

[ænd; ənd]['iːv(ə)n] [rɪ'vɜːs] [ɪts][pə'lærəti] ;
and 和 **even** 甚至 **reverse** 撤销 **its** 它是 **polarity** 极性 **;** ;

甚至可以反转其极性；

([iː]) [hiː; hi][wɒz; wəz][ðə; ðɪ][fɜːst][tuː; tə]['pɪvət][ə; eɪ]['mægnətaɪzd]['niːd(ə)l][ænd; ənd] [sə'raʊnd] [ˌaɪ 'tiː]
((**e** e **)**) **He** 他 **was** 曾是 **the** 这 **first** 第一的 **to** 到 **pivot** 枢 **a** 一个 **magnetized** 磁化 **needle** 针 **and** 和 **surround** 环绕 **it** 它
[wɪð] [ə; eɪ]['grædʒueɪtɪd]['sɜːk(ə)l] ,
with 和 **a** 一个 **graduated** 毕业 **circle** 圆圈 **,** ,

（e）他是第一个将磁针旋转并用刻度圆环绕它的人，

[fɪgz] . [ˌtuː'tuː][ænd; ənd][θriː] . [[ˌtuː'tuː]]
Figs 无花果 **.** . **2** 2 **and** 和 **3** 3 **.** . **[** [**2** 2 **]**]

图 2 和图 3。[2]

([ef])
((**f** f **)**)

(f)

[hiː; hi] [dɪ'tɜːmɪnd] [ðə; ðɪ][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][æn; ən]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][baɪ][ɪts][mæg'netɪk] ['beərɪŋ] [æz; əz]
He 他 **determined** 决定 **the** 这 **position** 位置 **of** 的 **an** 一个 **object** 目的 **by** 经过 **its** 它是 **magnetic** 磁的 **bearing** 轴承 **as** 作为
[dʌn] [tuː; tə] - [deɪ] [ɪn] ['kʌmpəs] [sə'veɪɪŋ] ;
done 完毕 **to** 到 **-** - **day** 天 **in** 在 **compass** 罗盘 **surveying** 测量 **;** ;

他通过磁方位角确定物体的位置，就像今天用罗盘测量一样；

[ænd; ənd]
and 和

和

['ɛks'viː]
xv 十五

十五

([dʒiː]) [hiː; hi] [ˌɪntrə'djuːst] ['ɪntuː][hɪz; ɪz] [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] [mə'ʃiːn] , [fɪg] .
((**g** 克 **)**) **He** 他 **introduced** 介绍 **into** 进入 **his** 他的 **perpetual** 永久 **motion** 运动 **machine** 机器 **,** , **Fig** 如图 **.** .

（g）他将图 1 引入了他的永动机中。

[fɔːr] , [ðə; ði][aɪˈdɪə][ɒv; əv][ə; eɪ][mægˈnetɪk][ˈməʊtə(r)] , [ə; eɪ][ˈklevə(r)][aɪˈdɪə] , [ɪnˈdiːd] , [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]

4	,	the	idea	of	a	magnetic	motor	,	a	clever	idea	,	indeed	,	for	a
4	,	这	主意	的	一个	磁的	发动机	,	一个	聪明的	主意	,	的确	,	为了	一个

[ˌθɜːˈtiːnθ] [ˈsentʃəri] [ˌendʒɪˈnɪə(r)] .

thirteenth	century	engineer	.
第十三	世纪	工程师	.

4、磁力马达的想法，对于十三世纪的工程师来说，确实是一个巧妙的想法。

[ðɪs] [ˈræpɪd] [ˈsʌməri] [wɪl] [sɜːv] [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði][ˈletə(r)][ɒv; əv][perɪgˈraɪnəs][ɪz][wʌn][ɒv; əv]

This	rapid	summary	will	serve	to	show	that	the	letter	of	Peregrinus	is	one	of
这	迅速的	概括	将要	服务	到	展示	那	这	信	的	游走	是	一	的

[greɪt] [ˈɪntrəst] [ɪn] [ˈfɪzɪks] [æz; əz] [wel] [æz; əz][ɪn][ˌnævɪˈgeɪʃ(ə)n][ænd; ənd] [dʒiːˈɒdɪsi] .

great	interest	in	physics	as	well	as	in	navigation	and	geodesy	.
伟大的	兴趣	在	物理	作为	出色地	作为	在	导航	和	大地测量学	.

这篇简要概述将表明，佩雷格里努斯的信件在物理学、航海学和大地测量学方面都具有重要意义。

[fɔː(r); fə(r)] [ˈnɪəli] [θriː] [ˈsentʃəriz] , [ˌaɪ ˈtiː] [leɪ] [ˌʌnˈnəʊtɪst] [əˈmʌŋ] [ðə; ði] [ˈlaɪbɹəɹiz] [ɒv; əv] [ˈjʊərəp] ,

For	nearly	three	centuries	,	it	lay	unnoticed	among	the	libraries	of	Europe	,
为了	几乎	三	几个世纪	,	它	躺	未被察觉	之中	这	图书馆	的	欧洲	,

近三个世纪以来，它一直默默地躺在欧洲的图书馆里。

[bʌt; bət][ˌaɪ ˈtiː][dɪd][nɒt] [ɪˈskeɪp] [ˈgɪlbət] , [huː] [meɪks] [ˈfriːkwənt] [ˈmenʃ(ə)n][ɒv; əv][ˌaɪ ˈtiː][ɪn][hɪz; ɪz][diː]

but	it	did	not	escape	Gilbert	,	who	makes	frequent	mention	of	it	in	his	De
但	它	做过	不是	逃脱	吉尔伯特	,	WHO	制作	频繁	提到	的	它	在	他的	德

-

Magnete	,
-	,

但吉尔伯特并没有忽略这一点，他在他的《论磁铁》中多次提到它。

- ; [nɔː(r)][ðə; ði] [ɪˈlʌstriəs] [ˈdʒezjuɪt] [ˈraɪtər] , - , [huː] [riˈfəːz] [tuː; tə][ˌaɪ ˈtiː][ɪn][hɪz; ɪz]

1600	;	nor	the	illustrious	Jesuit	writers	,	Cabæus	,	who	refers	to	it	in	his
-	;	也不	这	杰出	耶稣会	作家	,	-	,	WHO	指	到	它	在	他的

[fɪləˈsɒfiə] - ,

Philosophia	Magnetica	,
哲学	-	,

1600年；还有著名的耶稣会作家卡贝乌斯，他在他的《磁哲学》中提到了它。

- , [ænd; ənd] [ˈkɜːrtʃər] , [huː] [kˈwəʊts][frɒm; frəm][ˌaɪ ˈtiː][ɪn][hɪz; ɪz][diː][ɑːrˈteɪ] - , - ;

1629	,	and	Kircher	,	who	quotes	from	it	in	his	De	Arte	Magnetica	,	1641	;
-	,	和	基尔彻	,	WHO	引号	从	它	在	他的	德	艺术	-	,	-	;

1629 年，基歇尔在其 1641 年出版的《论磁学》中引用了它；

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [wel] [nəʊn] [tuː; tə][dʒiːn] - , [ðə; ði]['beldʒən]['pleɪdʒərɪst] ,

it	was	well	known	to	Jean	Taisnier	,	the	Belgian	plagiarist	,
它	曾是	出色地	已知	到	让	-	,	这	比利时人	抄袭者	,

比利时剽窃者让·泰斯尼耶对此心知肚明。

[huː] [træns'fəːd] [ə; eɪ] [greɪt] [pɑːt] [ɒv; əv][ˌaɪ ˈtiː][vɜːˈbeɪtɪm][tuː; tə][ðə; ði]['peɪdʒɪz][ɒv; əv][hɪz; ɪz][diː]

who	transferred	a	great	part	of	it	verbatim	to	the	pages	of	his	De
WHO	转移	一个	伟大的	部分	的	它	逐字	到	这	页面	的	他的	德

['neɪtʊərə] - ,

Natura	Magnetis	,
自然	-	,

他将其中很大一部分内容原封不动地复制到了他的著作《论磁性的本质》中。

- , [wɪˈðaʊt] [ə; eɪ] [wɜːd] [ɒv; əv] [əkˈnɒlɪdʒmənt] .

1562	,	without	a	word	of	acknowledgment	.
-	,	没有	一个	单词	的	致谢	.

1562年，没有一句回应。

[baɪ] [ðɪs] [piːs] [ɒv; əv] [frɔːd] , - [əˈkwaɪəd] [kənˈsɪdərəb(ə)l] [səˈlebrəti] ,

By	this	piece	of	fraud	,	Taisnier	acquired	considerable	celebrity	,
经过	这	片	的	欺诈罪	,	-	获得	大量	名人	,

凭借这起诈骗案，泰斯尼尔获得了相当大的名气。

[ə; eɪ][fækt] [ðæt] [gəʊz][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði] [ˌmerɪˈtɔːriəs] [ˈkærəktə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːk] [wɪtʃ] [hiː; hi]

a	fact	that	goes	to	show	the	meritorious	character	of	the	work	which	he
一个	事实	那	去	到	展示	这	有功绩的	特点	的	这	工作	哪个	他

[ʌnˈskruːpjələsli] [ˈkɒpid] .

unscrupulously	copied	.
不择手段	复制	.

这恰恰说明了原作的优秀品质，而他却肆无忌惮地抄袭了原作。

[ðɪs] [ˈmemə… [ˈletə(r)][ɪz][dɪˈvaɪdɪd][ˈɪntuː] [tuː]

This	memorable	letter	is	divided	into	two
这	难忘	信	是	分割	进入	二

这封令人难忘的信分为两部分。

[ˌɛksˈviːˈaɪ]

xvi
十六

十六

[pɑːts] : [ðə; ði][fɜːst] [kənˈteɪnz] [ten] [ˈtʃæptəz] [ɒn][ðə; ði][ˈdʒen(ə)rəl] [ˈprɒpətiz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈləʊdstəʊn] ;

parts	:	the	first	contains	ten	chapters	on	the	general	properties	of	the	lodestone	;
部分	:	这	第一的	包含	十	章节	在	这	一般的	特性	的	这	磁石	;

部分：第一部分包含十章，论述磁石的一般特性；

[ðə; ði][ˈsekənd][hæz; həz][bʌt; bət] [θriː] [ˈtʃæptəz] ,

the	second	has	but	three	chapters	,
这	第二	有	但	三	章节	,

第二部只有三章，

[ænd; ənd] [ʃəʊz] [haʊ] [ðə; ði] [ˈɔːθə(r)] [prəˈpəʊzd] [tuː; tə][juːz][ə; eɪ] [ˈləʊdstəʊn] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ˈpɜːpəs]

and	shows	how	the	author	proposed	to	use	a	lodestone	for	the	purpose
和	演出	如何	这	作者	建议的	到	使用	一个	磁石	为了	这	目的

[ɒv; əv] [prəˈdjuːsɪŋ] [kənˈtɪnjuəs] [rəʊˈteɪʃ(ə)n] .

of	producing	continuous	rotation	.
的	生产	连续的	旋转	.

并展示了作者如何提议使用磁石来产生连续旋转。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [ˈmeni] [ˈmænjuskrɪpt] [ˈkɒpiz] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈletə(r)][ɪn][ˌjʊərəˈpiːən] [ˈlaɪbɹəɹiz] : [ðə; ði]

There	are	many	manuscript	copies	of	the	letter	in	European	libraries	:	the
那里	是	许多	手稿	副本	的	这	信	在	欧洲的	图书馆	:	这

[bɒdˈliːən] [hæz; həz][sɪks] ;

Bodleian	has	six	;
博德利图书馆	有	六	;

欧洲图书馆里有很多这封信的手稿副本：博德利图书馆藏有六封；

[ðə; ði][ˈvætɪkən] , [tuː] ; [ˈtrɪnəti] [ˈkɒlɪdʒ] , [ˈdʌblɪn] , [wʌn] ; [ðə; ði] [ˌbɪbliəˈtɛk] [ˌnæʃəˈnɑːli] , [ˈpærɪs] , [wʌn]

the	Vatican	,	two	;	Trinity	College	,	Dublin	,	one	;	the	Bibliothèque	Nationale	,	Paris	,	one
这	教廷	,	二	;	三位一体	大学	,	都柏林	,	一	;	这	图书馆	国民	,	巴黎	,	一

; [ˈlaɪdən] ,

;	Leyden	,
;	莱顿	,

梵蒂冈，两所；都柏林三一学院，一所；巴黎国家图书馆，一所；莱顿，

[dʒɪˈniːvə][ænd; ənd][tjʊəˈrɪn] , [wʌn] [iːtʃ] .

Geneva	and	Turin	,	one	each	.
日内瓦	和	都灵	,	一	每个	.

日内瓦和都灵各一人。

[ðə; ði] ['laɪdən] [ˌem 'es] . [hæz; həz] [ə'kwaɪəd] ['speʃ(ə)l][ˌnəʊtə'raɪəti][frɒm; frəm][ə; eɪ] ['pæsɪdʒ] [wɪtʃ]
The 这 **Leyden** 莱顿 **MS** 多发性硬化症 **.** . **has** 有 **acquired** 获得 **special** 特别的 **notoriety** 恶名 **from** 从 **a** 一个 **passage** 通道 **which** 哪个
[ə'pɪəz] [nɪə(r)][ðə; ði][end][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][ɪn] [wɪtʃ] ['refrəns] [ɪz] [meɪd] [tuː; tə][mæg'netɪk][ˌdeklɪ'neɪʃən]
appears 出现 **near** 靠近 **the** 这 **end** 结尾 **of** 的 **it** 它 **in** 在 **which** 哪个 **reference** 参考 **is** 是 **made** 制成 **to** 到 **magnetic** 磁的 **declination** 下降
[ænd; ənd][ɪts]['vælju:]['gɪv(ə)n] :
and 和 **its** 它是 **value** 价值 **given** 给定 **:** :

莱顿手稿因其结尾附近的一段文字而声名狼藉，这段文字提到了磁偏角及其数值：

[bʌt; bət][prɒf] . ['dʌbljuː] . - , [ɒv; əv][ðə; ði] [heɪg] , [hæz; həz] [ʃəʊn] [[θriː]] [ðæt] [ðə; ði]
but 但 **Prof** 教授 **.** . **W** W **.** . **Wenckebach** - **,** , **of** 的 **The** 这 **Hague** 海牙 **,** , **has** 有 **shown** 所示 **[** [**3** 3 **]**] **that** 那 **the** 这
[laɪnz][ɑː(r); ə(r)]['spjʊəriəs] ,
lines 线条 **are** 是 **spurious** 虚假的 **,** ,

但海牙的 W. Wenckebach 教授已经证明[3]这些谱线是伪造的。

['hævɪŋ] [biːn] [ɪn'tɜːrpəleɪtɪd] [ɪn][ðə; ði]['mænjuskrɪpt][ɪn][ðə; ði] ['ɜːli] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌsɪks'tiːnθ]
having 拥有 **been** 到过 **interpolated** 插值 **in** 在 **the** 这 **manuscript** 手稿 **in** 在 **the** 这 **early** 早期的 **part** 部分 **of** 的 **the** 这 **sixteenth** 第十六
['sentʃəri] .
century 世纪 **.** .

这段文字是在十六世纪早期被插入到手稿中的。

[ðə; ði] ['laɪdən] ['mænjuskrɪpt][hæz; həz]['ɔːlsəʊ][led][sʌm; səm] ['raɪtər] [tuː; tə] [bɪ'liːv] [ɪn][ə; eɪ] [fɪk'tɪʃəs]
The 这 **Leyden** 莱顿 **manuscript** 手稿 **has** 有 **also** 还 **led** 引领 **some** 一些 **writers** 作家 **to** 到 **believe** 相信 **in** 在 **a** 一个 **fictitious** 虚拟
['ɔːθə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði]['letə(r)] ,
author 作者 **of** 的 **the** 这 **letter** 信 **,** ,

莱顿手稿也让一些作家相信这封信的作者是虚构的。

[wʌn]['piːtə(r)] - , [ɔː(r)]['piːtrəs] - .
one 一 **Peter** 彼得 **Adsiger** - **,** , **or** 或者 **Petrus** 彼得鲁斯 **Adsigerus** - **.** .

一位名叫彼得·阿德西格（Peter Adsiger）或彼得鲁斯·阿德西格鲁斯（Petrus Adsigerus）的人。

[æz; əz] [sed] [ə'bʌv] , - [wɒz; wəz][ðə; ði] [neɪm] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['kʌntrɪmən] , [tuː; tə] [huːm]
As 作为 **said** 说 **above** 多于 **,** , **Sigerus** - **was** 曾是 **the** 这 **name** 姓名 **of** 的 **his** 他的 **countryman** 同胞 **,** , **to** 到 **whom** 谁
[perɪg'raɪnəs] [ə'drest] [hɪz; ɪz]['letə(r)] ,
Peregrinus 游走 **addressed** 已解决 **his** 他的 **letter** 信 **,** ,

正如上文所述，西格鲁斯是他的同胞的名字，佩雷格里努斯将信寄给了他。

[ˌɛksˌviː'aɪ'aɪ]
xvii 十七

十七

[ðə; ði] [ɪ'pɪstələ] [æd] - , [frɒm; frəm][ðə; ði] ['trentʃɪz] [æt; ət] [luːtʃɛrə] , [ɪn] ['ɔːgəst] , - .
the 这 **Epistola** 书信 **ad** 广告 **Sigerum** - **,** , **from** 从 **the** 这 **trenches** 战壕 **at** 在 **Lucera** 卢塞拉 **,** , **in** 在 **August** 八月 **,** , **1269** - **.** .

1269 年 8 月，卢切拉战壕中写给西格鲁姆的《致西格鲁姆的信》。

[mæg'netɪk] [ˌdeklɪ'neɪʃən] [wɒz; wəz] [ˌʌn'nəʊn] [tuː; tə] [perɪg'raɪnəs] , [els] [hiː; hi] [wʊd] [nɒt] [hæv; həv]

Magnetic	declination	was	unknown	to	Peregrinus	,	else	he	would	not	have
磁的	下降	曾是	未知	到	游走	,	别的	他	会	不是	有

['rɪt(ə)n] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [wɜːdz] :

written	the	following	words	:
书面	这	下列的	字	:

佩雷格里努斯并不知道磁偏角的概念，否则他不会写下以下文字：

“ [weər'evə(r)][ə; eɪ][mæn] [meɪ] [biː; bi] ,

“	Wherever	a	man	may	be	,
“	无论	一个	男人	可能	是	,

无论一个人身在何处，

[hiː; hi][faɪndz][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] ['pɔɪntɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['hevənz] [ɪn] [ə'kɔːd(ə)ns] [wɪð] [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n]

he	finds	the	lodestone	pointing	to	the	heavens	in	accordance	with	the	position
他	发现	这	磁石	指向	到	这	天	在	根据	和	这	位置

[ɒv; əv][ðə; ði] [mə'rɪdiən] ” (['tʃæptə(r)][eks]) .

of	the	meridian	”	(	Chapter	X	)	.
的	这	子午线	”	(	章	X	)	.

他发现磁石指向天空，与子午线的位置一致”(第十章)。

[ɒv; əv] [kɔːs] , [ðə; ði][ˌdʒiːə'græfɪk(ə)l] [mə'rɪdiən] [ɪz][ðə; ði][wʌn][hɪə(r)] [ment] ,

Of	course	,	the	geographical	meridian	is	the	one	here	meant	,
的	课程	,	这	地理	子午线	是	这	一	这里	意思是	,

当然，这里指的是地理子午线。

[æz; əz][ðə; ði] [nə'sesəti] [ɒv; əv][ə; eɪ][dɪ'stɪŋkt][mæg'netɪk] [mə'rɪdiən] [hæd; həd][nɒt] [jet] [ə'kɜːd] [tuː; tə]

as	the	necessity	of	a	distinct	magnetic	meridian	had	not	yet	occurred	to
作为	这	必要性	的	一个	清楚的	磁的	子午线	有	不是	然而	发生	到

['eni] [wʌn] .

any	one	.
任何	一	.

因为当时还没有人意识到需要一条独立的磁子午线。

[nɔː(r)][wɒz; wəz] [ðɪs] [ɪm'pɔːt(ə)nt][mæg'netɪk] ['elɪmənt] [nəʊn] [tuː; tə] [kə'lʌmbəs] [wen] [hiː; hi] [seɪld]

Nor	was	this	important	magnetic	element	known	to	Columbus	when	he	sailed
也不	曾是	这	重要的	磁的	元素	已知	到	哥伦布	什么时候	他	航行

[frɒm; frəm][ðə; ði] [ʃɔːz] [ɒv; əv][ðə; ði][əʊld] [wɜːld] [ɪn] - [æz; əz] [ə'pɪəz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sə'praɪz]

from	the	shores	of	the	Old	World	in	1492	as	appears	from	the	surprise
从	这	海岸	的	这	老的	世界	在	-	作为	出现	从	这	惊喜

[wɪð] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['nəʊtɪst] [ðə; ði] [ˌdiːvi'eɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['niːd(ə)l][frɒm; frəm] [nɔːθ] [æz; əz] [wel] [æz; əz]

with	which	he	noticed	the	deviation	of	the	needle	from	North	as	well	as
和	哪个	他	注意到	这	偏差	的	这	针	从	北	作为	出色地	作为

[frɒm; frəm][ðə; ði] [ˌkɒnstə'neɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][hɪz; ɪz]['paɪləts] .

from	the	consternation	of	his	pilots	.
从	这	惊愕	的	他的	飞行员	.

哥伦布在 1492 年从旧大陆海岸启航时，对这一重要的磁性元素一无所知，这一点从他注意到指针偏离北方时的惊讶以及他的领航员们的惊恐中可见一斑。

[kə'lʌmbəs] [hæz; həz][ðə; ði] [ʌn'kwestʃənəb(ə)l] ['merɪt][ɒv; əv] ['biːɪŋ] [ðə; ði][fɜːst][tuː; tə] [əb'zɜːv] [ænd; ənd]

Columbus	has	the	unquestionable	merit	of	being	the	first	to	observe	and
哥伦布	有	这	毋庸置疑	优点	的	存在	这	第一的	到	观察	和

['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ðə; ði] [tʃeɪndʒ] [ɒv; əv] [ˌdeklɪ'neɪʃən] [wɪð] [tʃeɪndʒ] [ɒv; əv] [pleɪs] .

record	the	change	of	declination	with	change	of	place	.
记录	这	改变	的	下降	和	改变	的	地方	.

哥伦布的功绩无可置疑，他是第一个观察并记录磁偏角随地点变化而变化的人。

[ðə; ði][fɜːst] ['prɪntɪd] [ɪ'dɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'pɪstələ] , [naʊ] ['veri] [reə(r)] , [wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [baɪ] [ə'kɪliːz]
The **first** **printed** **edition** **of** **the** **Epistola** **,** **now** **very** **rare** **,** **was** **prepared** **by** **Achilles**
这 第一的 打印 版 的 这 书信 , 现在 非常 稀有的 , 曾是 准备 经过 阿喀琉斯
['gæsə(r)] ,
Gasser **,**
加瑟 ,

《书信集》的第一个印刷版本（现在非常罕见）是由阿基里斯·加塞尔准备的。

[ə; eɪ] [fɪ'zɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['lɪndaʊ] , [ə; eɪ][mæn] [wel] [vɜːst] [ɪn] [ˌmæθə'mætɪks] ,
a **physician** **of** **Lindau** **,** **a** **man** **well** **versed** **in** **mathematics** **,**
一个 医生 的 林道 , 一个 男人 出色地 精通 在 数学 ,

林道的一位医生，一位精通数学的人，

[ˌɛksˌviː'aɪ'aɪ'aɪ]
xviii
十八

十八

[ə'strɒnəmi] , ['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd] [fə'lɒsəfi] .
astronomy **,** **history** **and** **philosophy** **.**
天文学 , 历史 和 哲学 .

天文学、历史学和哲学。

[ðə; ði] [wɜːk] [wɒz; wəz] ['prɪntɪd] [ɪn] ['ɔːgzbɜːg] [ɪn] - .
The **work** **was** **printed** **in** **Augsburg** **in** **1558** **.**
这 工作 曾是 打印 在 奥格斯堡 在 - .

该作品于 1558 年在奥格斯堡印刷出版。

[ə; eɪ] ['kɒpi] [ɒv; əv] [ðɪs] ['ɜːli] [prɪnt] [ɪz] [ə'mʌŋ] [ðə; ði] ['treʒəz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['wiːlə(r)] [kə'lekʃ(ə)n] [ɪn]
A **copy** **of** **this** **early** **print** **is** **among** **the** **treasures** **of** **the** **Wheeler** **collection** **in**
一个 复制 的 这 早期的 打印 是 之中 这 宝藏 的 这 惠勒 收藏 在
[ðə; ði]['laɪbrəri][ɒv; əv][ðə; ði] [ə'merɪkən] ['ɪnstɪtjuːt] [ɒv; əv][ɪ'lektrɪk(ə)l] [ˌendʒə'nɪr] ,
the **library** **of** **the** **American** **Institute** **of** **Electrical** **Engineers** **,**
这 图书馆 的 这 美国人 研究所 的 电气 工程师 ,

这幅早期印刷品的副本是美国电气工程师学会图书馆惠勒收藏的珍品之一。

[njuː] [jɔːk] .
New **York** **.**
新的 约克 .

纽约。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][frɒm; frəm] [ðɪs] [tekst] [ðæt] [ðə; ði][trænz'leɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [f'ɒləʊz] [wɒz; wəz] [meɪd] .
It **was** **from** **this** **text** **that** **the** **translation** **which** **follows** **was** **made** **.**
它 曾是 从 这 文本 那 这 翻译 哪个 跟随 曾是 制成 .

以下译文即根据此文本翻译而成。

[bɪ'saɪdz] [ðə; ði]['lætɪn] [ɪ'dɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]['gæsə(r)] , - ,
Besides **the** **Latin** **edition** **of** **Gasser** **,** **1558** **,**
除了 这 拉丁 版 的 加瑟 , - ,

除了1558年加塞尔的拉丁文版本之外，

[ðeə(r)][ɪz]['ɔːlsəʊ] [ðæt] [ɒv; əv]['laɪbraɪ][ɪn][hɪz; ɪz] [ɪs'twɑːr] [dez] ['saɪəns] [ˌmɑːtə'mɑːtɪks] , - ;
there **is** **also** **that** **of** **Libri** **in** **his** **Histoire** **des** **Sciences** **Mathématiques** **,** **1838** **;**
那里 是 还 那 的 书 在 他的 组织 德斯 科学 数学 , - ;

Libri 在其 1838 年出版的《数学科学史》中也有提及；

[ɒv; əv] [bər'tɛli] , - , [ænd; ənd] ['hɛlmən] , - .
of **Bertelli** **,** **1868** **,** **and** **Hellmann** **,** **1898** **.**
的 贝尔泰利 , - , 和 赫尔曼 , - .

Bertelli，1868 年，以及 Hellmann，1898 年。

[bɜ˞ːtəlɪs] [ɪz][ə; eɪ] ['lɜːnɪd] [ænd; ənd] [ɪg'zɔːstɪv] [wɜːk] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['bɑːnə,bait] [mʌŋk] ,
Bertelli's **is** **a** **learned** **and** **exhaustive** **work** **in** **which** **the** **Barnabite** **monk** **,**
贝尔泰利 是 一个 学习 和 详尽的 工作 在 哪个 这 巴纳比特 僧 ,
['sʌmtaɪmz] [kɔːld] [baɪ] [mis'teik] ,
sometimes **called** **by** **mistake** **,**
有时 称为 经过 错误 ,

贝尔泰利的著作是一部博学而详尽的作品，其中提到了巴拿巴派修道士，有时被误称为……

- , [ɪn'sted] [ɒv; əv] [bər'tɛli] , [kɔ'leit] [ænd; ənd] [kəm'pɛəz] [ðə; ði] ['ridɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [tuː]
Barnabita **,** **instead** **of** **Bertelli** **,** **collates** **and** **compares** **the** **readings** **of** **the** **two**
- , 反而 的 贝尔泰利 , 整理 和 比较 这 阅读 的 这 二
['vætɪkən]['kəʊdɪsiːz] [wɪð] ['ʌðə(r)][teksts] ,
Vatican **codices** **with** **other** **texts** **,**
教廷 手抄本 和 其他 文本 ,

巴尔纳比塔（Barnabita）而非贝尔泰利（Bertelli）对两部梵蒂冈古抄本的读法与其他文本进行了校勘和比较。

['ædɪŋ] ['kəʊpiəs] ['refərənsɪz] [ænd; ənd][ɪk'splænət(ə)ri] [nəʊts] .
adding **copious** **references** **and** **explanatory** **notes** **.**
添加 丰富 参考 和 解释性 笔记 .

添加大量参考文献和注释。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəd] [ɪn][ðə; ði] - [ˌdiː 'aɪ][ˌbɪbliˌoʊ'græfiə][iː][ˌdiː 'aɪ]['stɔːriə] [dɛl] ['ʃiːˌɛntsɛ] [mætəmətɪtʃ]
It **appeared** **in** **the** **Bulletino** **di** **Bibliografia** **e** **di** **Storia** **delle** **Scienze** **Matematiche**
它 出现 在 这 - 迪 书目 e 迪 故事 德尔 科学 数学
[iː] [fɪsiːtʃ] [fɔː(r); fə(r)] - .
e **Fisiche** **for** **1868** **.**
e 鱼类 为了 - .

它出现在 1868 年的《Bulletino di Bibliografia e di Storia delle Scienze Matematiche e Fisiche》中。

[ɒv; əv] [træns'leʃən] , [wiː; wi][hæv; həv] [ðæt] [wɪtʃ] ['rɪtʃəd] ['iːdn] [meɪd] [frɒm; frəm] - ['paɪrətid]
Of **translations** **,** **we** **have** **that** **which** **Richard** **Eden** **made** **from** **Taisnier's** **pirated**
的 翻译 , 我们 有 那 哪个 理查德 伊甸园 制成 从 - 盗版
['ekstrækts; ɪk'strækts] ,
extracts **,**
提取物 ,

至于译本，我们有理查德·伊登根据泰斯尼尔盗版摘录所作的译本。

[ðə; ði][fɜːst]['deɪtɪd][ɪ'dɪʃ(ə)n] [ə'piəriŋ] [ɪn] - .
the **first** **dated** **edition** **appearing** **in** **1579** **.**
这 第一的 日期 版 出现 在 - .

第一个有确切日期的版本出现于 1579 年。

[kəvæloʊz] ['triːtɪs] [ɒn]['mægnətɪzəm] , - , ['ɔːlsəʊ] [kən'teɪnz] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][mɔː(r)]
Cavallo's **Treatise** **on** **Magnetism** **,** **1800** **,** **also** **contains** **some** **of** **the** **more**
卡瓦洛的 论文 在 磁性 , - , 还 包含 一些 的 这 更多的
[rɪ'mɑːkəb(ə)l] [p'æsɪdʒɪz] .
remarkable **passages** **.**
卓越 段落 .

卡瓦洛的《磁学论著》（1800 年）也包含了一些比较引人注目的段落。

[ðə; ði]['əʊnli] [kəm'pliːt]
The **only** **complete**
这 仅有的 完全的

唯一完整的

[ˌɛksˌaɪ'ɛks]
xix
十九

十九

['ɪŋglɪʃ] [trænz'leɪʃ(ə)n] [ðæt] [wi:; wi][hæv; həv] , [ə'pɪəd] [ɪn] - [frɒm; frəm][ðə; ði] ['skɒləli] [pen][ɒv; əv]
English **translation** **that** **we** **have** **,** **appeared** **in** **1902** **from** **the** **scholarly** **pen** **of**
英语 翻译 那 我们 有 , 出现 在 - 从 这 学术性的 笔 的
[prɒf] . [sil'veinəs][pi:] . ['tɔmpsn] ,
Prof **.** **Silvanus** **P** **.** **Thompson** **,**
教授 . 西尔瓦努斯 P . 汤普森 ,

我们所拥有的英文译本，是西尔瓦努斯·P·汤普森教授于1902年撰写的。

[ɒv; əv] ['lʌndən] .
of **London** **.**
的 伦敦 .

伦敦的。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][æn; ən] - [di:] [lʌks] ['bju:tɪfli] ['ru:brikeit] , [bʌt; bət] ['lɪmɪtɪd] [tu:; tə] - ['kɒpiz] .
It **is** **an** **édition** **de** **luxe** **beautifully** **rubricated** **,** **but** **limited** **to** **250** **copies** **.**
它 是 一个 - 德 奢华 非常漂亮 带红线的 , 但 有限的 到 - 副本 .

这是一本精美的豪华版，采用红色彩绘，但限量发行 250 册。

[ðə; ði][trænz'leɪʃ(ə)n][wɒz; wəz] [beɪst] [ɒn][ðə; ði][teksts][ɒv; əv]['gæsə(r)][ænd; ənd] ['hɛlmən] ,
The **translation** **was** **based** **on** **the** **texts** **of** **Gasser** **and** **Hellmann** **,**
这 翻译 曾是 基于 在 这 文本 的 加瑟 和 赫尔曼 ,

该译文以加塞尔和赫尔曼的文本为依据。

[ə'mendɪd] [baɪ] ['refrəns] [tu:; tə][ə; eɪ]['mænjuskrɪpt][ɪn][ðə; ði] ['ɔ:θərz] [pə'zeʃ(ə)n] , ['deɪtɪd] - .
amended **by** **reference** **to** **a** **manuscript** **in** **the** **author's** **possession** **,** **dated** **1391** **.**
修订版 经过 参考 到 一个 手稿 在 这 作者的 拥有 , 日期 - .

根据作者所拥有的一份日期为 1391 年的手稿进行了修改。

[wi:; wi][ɑ:(r); ə(r)] [ɪn'fɔ:md] [ðæt] ['mɪstə(r)] . ['flɜ:ri] [pi:] . - , [ɒv; əv] [nju:] [jɔ:k] ,
We **are** **informed** **that** **Mr** **.** **Fleury** **P** **.** **Mottelay** **,** **of** **New** **York** **,**
我们 是 知情的 那 先生 . 弗勒里 P . - , 的 新的 约克 ,

据我们了解，纽约的弗勒里·P·莫特莱先生

[ðə; ði] ['lɜ:nɪd] [trænz'leɪtə(r); træns'leɪtə(r)][ɒv; əv] ['gɪlbərts] [di:] - , [pə'zesɪz] [ə; eɪ]['mænjuskrɪpt]
the **learned** **translator** **of** **Gilbert's** **De** **Magnete** **,** **possesses** **a** **manuscript**
这 学习 翻译 的 吉尔伯特的 德 - , 拥有 一个 手稿
['vɜ:ʃ(ə)n] [baɪ][prɒf] . [pɪrs] ,
version **by** **Prof** **.** **Peirce** **,**
版本 经过 教授 . 皮尔斯 ,

吉尔伯特《论磁铁》的博学译者拥有一份皮尔斯教授的手稿版本。

[ɒv; əv] ['hɑ:vəd] , [ɒv; əv][ðə; ði]['pærɪs]['kəʊdeks] ,
of **Harvard** **,** **of** **the** **Paris** **codex** **,**
的 哈佛大学 , 的 这 巴黎 法典 ,

哈佛大学的，巴黎手抄本的

[ɒv; əv] [wɪtʃ] [hi:; hi] [meɪd] [ə; eɪ]['keəf(ə)l] ['stʌdi] [ɪn][æn; ən] [ɪn'devə(r)] [tu:; tə] [dɪ'saɪfə(r)] [ðə; ði][ɪ'ledʒəb(ə)l]
of **which** **he** **made** **a** **careful** **study** **in** **an** **endeavor** **to** **decipher** **the** **illegible**
的 哪个 他 制成 一个 小心 学习 在 一个 努力 到 解码 这 无法辨认
[pɑ:ts] . [wʌn]
parts **.** **1**
部分 . 1

他仔细研究了其中的内容，试图破译那些难以辨认的部分。

[pɑ:t]
PART
部分

部分

I3
I3
I3

[ðə; ði] ['letə(r)] [ɒv; əv]
THE **LETTER** **OF**
这 信 的

信

[perɪg'raɪnəs]
PEREGRINUS
游走

游走鸟

[pɑ:t]
PART
部分

部分

[ai]
I
我

我

['tʃæptə(r)] [ai]
CHAPTER **I**
章 我

第一章

['pɜ:pəs] [ɒv; əv] [ðɪs] [wɜ:k]
PURPOSE **OF** **THIS** **WORK**
目的 的 这 工作

这项工作的目的

['dɪərɪst] [ɒv; əv] [frendz] :
Dearest **of** **Friends** **:**
亲爱的 的 朋友们 :

亲爱的朋友们:

[æt; ət][jɔ:(r); jə(r)] ['ɜ:nɪst] [rɪ'kwest] , [ai] [wɪl] [naʊ] [meɪk] [nəʊn] [tu:; tə][ju:; jʊ] , [ɪn][æn; ən] [ʌn'pɒlɪʃt]
At **your** **earnest** **request** **,** **I** **will** **now** **make** **known** **to** **you** **,** **in** **an** **unpolished**
在 你的 认真 要求 , 我 将要 现在 制作 已知 到 你 , 在 一个 未经打磨的
['nærətɪv] ,
narrative **,**
叙述 ,

应您的恳切请求，我现在将以未经润色的叙述方式告诉您:

[ðə; ði] [ʌn'daʊtɪd] [ðəʊ] ['hɪd(ə)n]['vɜ:tʃu:][ɒv; əv][ðə; ði]['ləʊdstəʊn] ,
the **undoubted** **though** **hidden** **virtue** **of** **the** **lodestone** **,**
这 毫无疑问 尽管 隐 美德 的 这 磁石 ,

磁石那毋庸置疑却又隐秘的价值，

[kən'sɜ:nɪŋ] [wɪtʃ] [fə'lɑ:səfərz] [ʌp][tu:; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt][taɪm] [gɪv] [ˌju: 'es][nəʊ][ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] ,
concerning **which** **philosophers** **up** **to** **the** **present** **time** **give** **us** **no** **information** **,**
有关 哪个 哲学家 向上 到 这 展示 时间 给 我们 不 信息 ,

关于哪些问题，迄今为止的哲学家们都没有给我们提供任何信息。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'ti:][ɪz] [ˌkærəktə'rɪstɪk] [ɒv; əv] [gʊd] [θɪŋz] [tu:; tə][bi:; bi]['hɪd(ə)n][ɪn] ['dɑ:knəs] [ʌn'tɪl] [ðeɪ]
because **it** **is** **characteristic** **of** **good** **things** **to** **be** **hidden** **in** **darkness** **until** **they**
因为 它 是 特征 的 好的 事物 到 是 隐 在 黑暗 直到 他们
[ɑ:(r); ə(r)] [brɔ:t] [tu:; tə] [laɪt] [baɪ][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][tu:; tə]['pʌblɪk][ju:'tɪlətɪ] .
are **brought** **to** **light** **by** **application** **to** **public** **utility** **.**
是 带来 到 光 经过 应用 到 民众 公用事业 .

因为美好的事物往往隐藏在黑暗中，直到它们通过应用于公共事业而为人所知。

[aʊt] [ɒv; əv] [ə'fekʃn] [fɔ:(r); fə(r)][ju:; jʊ] ,

Out	of	affection	for	you	,
出去	的	感情	为了	你	,

出于对你的爱，

[ai] [wɪl] [raɪt] [ɪn][ə; eɪ]['sɪmp(ə)l] [staɪl] [ə'baʊt] [θɪŋz] [ɪn'taɪəli] [ˌʌn'nəʊn] [tu:; tə][ðə; ðɪ]['ɔ:d(ə)n(ə)ri]

I	will	write	in	a	simple	style	about	things	entirely	unknown	to	the	ordinary
我	将要	写	在	一个	简单的	风格	关于	事物	完全	未知	到	这	普通的

[ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] .

individual	.
个人	.

我将用浅显易懂的语言，描写普通人完全不了解的事物。

[ˌnevəðə'les] [aɪ] [wɪl] [spi:k] ['əʊnli][ɒv; əv][ðə; ðɪ]['mænɪfest] ['prɒpətiz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['ləʊdstəʊn] ,

Nevertheless	I	will	speak	only	of	the	manifest	properties	of	the	lodestone	,
尽管如此	我	将要	说话	仅有的	的	这	显现	特性	的	这	磁石	,

然而，我只会谈谈磁石的显性特性。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðɪs] [trækt] [wɪl] [fɔ:m] [pɑ:t] [ɒv; əv][ə; eɪ] [wɜ:k] [ɒn][ðə; ðɪ] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv] [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l]

because	this	tract	will	form	part	of	a	work	on	the	construction	of	philosophical
因为	这	通道	将要	形式	部分	的	一个	工作	在	这	建造	的	哲学

['ɪnstrʊm(ə)nts] .

instruments	.
仪器	.

因为这篇论文将成为哲学仪器构造著作的一部分。

[ðə; ðɪ] [dɪs'kləʊzɪŋ] [ɒv; əv] the4

The	disclosing	of	the4
这	披露	的	the4

披露4

['hɪd(ə)n] ['prɒpətiz] [ɒv; əv] [ðɪs] [stəʊn] [ɪz] [laɪk] [ðə; ðɪ] [ɑ:t] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['skʌlptə(r)] [baɪ] [wɪtʃ] [hi:; hi] [brɪŋz]

hidden	properties	of	this	stone	is	like	the	art	of	the	sculptor	by	which	he	brings
隐	特性	的	这	石头	是	喜欢	这	艺术	的	这	雕塑家	经过	哪个	他	带来

['fɪgəz] [ænd; ənd] [si:lz] ['ɪntu:] [ɪg'zɪstəns] .

figures	and	seals	into	existence	.
数据	和	封印	进入	存在	.

这种石头的隐藏特性就像雕塑家的艺术一样，他通过这种艺术创造出人物和印章。

[ɔ:l'ðəʊ] [aɪ] [meɪ] [kɔ:l][ðə; ðɪ] ['mætəz] [ə'baʊt] [wɪtʃ] [ju:; jʊ][ɪn'kwaɪə(r)]['evɪdənt] [ænd; ənd][ɒv; əv]

Although	I	may	call	the	matters	about	which	you	inquire	evident	and	of
虽然	我	可能	称呼	这	事情	关于	哪个	你	查询	明显	和	的

[ɪn'estɪməbl] ['vælju:] ,

inestimable	value	,
不可估量	价值	,

虽然我认为你所询问的事情显而易见且具有无可估量的价值，

[ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [kən'sɪdəd] [baɪ] ['kɒmən] [fəʊk][tu:; tə][bi:; bi] [ɪ'ljʊʒən] [ænd; ənd][mɪə(r)] [krɪ'eʃən] [ɒv; əv]

they	are	considered	by	common	folk	to	be	illusions	and	mere	creations	of
他们	是	经过考虑的	经过	常见的	民间	到	是	幻觉	和	仅仅	作品	的

[ðə; ðɪ][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] .

the	imagination	.
这	想像力	.

普通民众认为它们都是幻觉，纯粹是想象的产物。

[bʌt; bət][ðə; ðɪ] [θɪŋz] [ðæt] [ɑ:(r); ə(r)]['hɪd(ə)n][frɒm; frəm][ðə; ðɪ] ['mʌltɪtju:d] [wɪl] [bɪ'kʌm] [klɪə(r)][tu:; tə]

But	the	things	that	are	hidden	from	the	multitude	will	become	clear	to
但	这	事物	那	是	隐	从	这	民众	将要	变得	清除	到

[əs'trɔlədʒəz] [ænd; ənd] ['stjʊdnts] [ɒv; əv]['neɪtʃə(r)] ,

astrologers	and	students	of	nature	,
占星家	和	学生	的	自然	,

但那些对大多数人来说隐藏的事物，对占星家和自然研究者来说将会变得清晰明了。

[ænd; ənd] [wɪl] ['kɒnstɪtjuːt] [ðeə(r)] [dɪ'laɪt] ,
and **will** **constitute** **their** **delight** **,**
和 将要 构成 他们的 喜 ,

这将令他们感到高兴，

[æz; əz] [ðeɪ] [wɪl] ['ɔːlsəʊ][biː; bi][ɒv; əv] [greɪt] [help][tuː; tə] [ðəʊz] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)][əʊld][ænd; ənd][mɔː(r)]
as **they** **will** **also** **be** **of** **great** **help** **to** **those** **that** **are** **old** **and** **more**
作为 他们 将要 还 是 的 伟大的 帮助 到 那些 那 是 老的 和 更多的
['lɜːnɪd] .
learned **.**
学习 .

它们对那些年纪较大、学识渊博的人也很有帮助。

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'aɪ]
CHAPTER **II**
章 二

第二章

[kwɒlɪfɪ'keɪʃnz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [ɪk'sperɪmentə(r)]
QUALIFICATIONS **OF** **THE** **EXPERIMENTER**
资格 的 这 实验者

实验者的资格

[juː; jʊ][mʌst; məst] [nəʊ] , [maɪ][dɪə(r)] [frend] , [ðæt] [huː'evə(r)] ['wɪʃɪz] [tuː; tə] [ɪk'sperɪmənt] ,
You **must** **know** **,** **my** **dear** **friend** **,** **that** **whoever** **wishes** **to** **experiment** **,**
你 必须 知道 , 我的 亲爱的 朋友 , 那 谁 愿望 到 实验 ,

亲爱的朋友，你必须明白，任何想要进行实验的人，

[ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [ə'kweɪntɪd] [wɪð] [ðə; ðɪ]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv] [θɪŋz] ,
should **be** **acquainted** **with** **the** **nature** **of** **things** **,**
应该 是 熟人 和 这 自然 的 事物 ,

应该了解事物的本质，

[ænd; ənd][ʃʊd; ʃəd][nɒt][biː; bi]['ɪgnərənt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [sə'lestɪəl] ['bɒdɪz] .
and **should** **not** **be** **ignorant** **of** **the** **motion** **of** **the** **celestial** **bodies** **.**
和 应该 不是 是 无知 的 这 运动 的 这 天体 身体 .

并且不应该对天体的运动一无所知。

[hiː; hi][mʌst; məst]['ɔːlsəʊ][biː; bi] ['skɪlfl] [ɪn] [məˌnɪpjuˈleɪʃn] [ɪn]['ɔːdə(r)] [ðæt] , [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [ðɪs] [stəʊn]
He **must** **also** **be** **skilful** **in** **manipulation** **in** **order** **that** **,** **by** **means** **of** **this** **stone**
他 必须 还 是 熟练 在 操纵 在 命令 那 , 经过 方法 的 这 石头
,
,
,

他还必须精于操纵，以便借助这块石头，

[hiː; hi] [meɪ] [prə'djuːs] [ðiːz] ['mɑːvələs] [ɪ'fekts] .
he **may** **produce** **these** **marvelous** **effects** **.**
他 可能 生产 这些 奇妙 效果 .

他或许能产生这些奇妙的效果。

[θruː] [hɪz; ɪz] [əʊn] ['ɪndəstri] [hiː; hi][kæn; kən] , [tuː; tə][sʌm; səm][ɪk'stent] , [ɪn'diːd] , correct5
Through **his** **own** **industry** **he** **can** **,** **to** **some** **extent** **,** **indeed** **,** **correct5**
通过 他的 自己的 行业 他 能 , 到 一些 程度 , 的确 , correct5

通过他自身的努力，他确实可以在一定程度上纠正这一点[5]

[ðə; ðɪ]['erə(r)z] [ðæt] [ə; eɪ] [ˌmæθəmə'tɪʃn] [wʊd] [ɪn'evɪtəbli] [meɪk] [ɪf] [hiː; hi][wɜː(r); wə(r)] ['lækɪŋ] [ɪn]
the **errors** **that** **a** **mathematician** **would** **inevitably** **make** **if** **he** **were** **lacking** **in**
这 错误 那 一个 数学家 会 不可避免地 制作 如果 他 是 缺乏 在
[dek'sterəti] .
dexterity **.**
灵巧 .

数学家如果缺乏灵巧性，必然会犯的错误。

[bɪ'saɪdz] , [ɪn] [sʌtʃ] ['ɒkʌlt] [ɪkˌsperɪmen'teɪʃn] , [greɪt] [skɪl] [ɪz] [rɪ'kwaɪəd] ,

Besides	**,**	**in**	**such**	**occult**	**experimentation**	**,**	**great**	**skill**	**is**	**required**	**,**
除了	,	在	这样的	神秘学	实验	,	伟大的	技能	是	必需的	,

此外，这种神秘实验需要高超的技巧。

[fɔ:(r); fə(r)] ['veri] ['fri:kwəntli] [wɪ'ðaʊt] [ˌaɪ 'ti:][ðə; ði] [dɪ'zaɪəd] [rɪ'zʌlt] ['kænɒt] [bi:; bi] [əb'teɪnd] ,

for	**very**	**frequently**	**without**	**it**	**the**	**desired**	**result**	**cannot**	**be**	**obtained**	**,**
为了	非常	频繁地	没有	它	这	想要的	结果	不能	是	获得	,

因为很多时候，如果没有它，就无法获得想要的结果。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] ['meni] [θɪŋz] [ɪn][ðə; ði] [də'meɪn] [ɒv; əv] ['ri:z(ə)n] [wɪtʃ] [dɪ'mɑ:nd] [ðɪs]

because	**there**	**are**	**many**	**things**	**in**	**the**	**domain**	**of**	**reason**	**which**	**demand**	**this**
因为	那里	是	许多	事物	在	这	领域	的	原因	哪个	要求	这

['mænjuəl][dek'sterəti] .

manual	**dexterity**	**.**
手动的	灵巧	.

因为在理性领域中有很多事情需要这种手部灵巧性。

['tʃæptə(r)] [θri:]

CHAPTER	**III**
章	三、

第三章

[ˌkærəktə'rɪstɪks] [ɒv; əv][ə; eɪ] [gʊd] ['ləʊdstəʊn]

CHARACTERISTICS	**OF**	**A**	**GOOD**	**LODESTONE**
特征	的	一个	好的	磁石

优质磁石的特征

[ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [sɪ'lektɪd] [mʌst; məst][bi:; bi] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [baɪ][fɔ:(r)][mɑ:rks] — [ɪts]['kʌlə(r)] ,

The	**lodestone**	**selected**	**must**	**be**	**distinguished**	**by**	**four**	**marks**	**—**	**its**	**color**	**,**
这	磁石	已选	必须	是	杰出的	经过	四	标记	—	它是	颜色	,

[ˌhəʊməʊdʒə'ni:əti] , [weɪt] [ænd; ənd] [streŋθ] .

homogeneity	**,**	**weight**	**and**	**strength**	**.**
同质性	,	重量	和	力量	.

所选用的磁石必须具备四个特征——颜色、均匀性、重量和强度。

[ɪts]['kʌlə(r)][ʃʊd; ʃəd][bi:; bi]['aɪən] - [laɪk] , [peɪl] , ['slaɪtli] ['blu:ɪʃ] [ɔ:(r)]['ɪndɪgəʊ] ,

Its	**color**	**should**	**be**	**iron**	**-**	**like**	**,**	**pale**	**,**	**slightly**	**bluish**	**or**	**indigo**	**,**
它是	颜色	应该	是	铁	-	喜欢	,	苍白	,	轻微地	蓝蓝色	或者	靛青	,

它的颜色应该是铁锈色、浅色、略带蓝色或靛蓝色。

[dʒʌst][æz; əz] ['pɒlɪʃt] ['aɪən] [bɪ'kʌmz] [wen] [ɪk'spəʊzd][tu:; tə][ðə; ði] [kə'rəʊdɪŋ] ['ætməsfɪə(r)] .

just	**as**	**polished**	**iron**	**becomes**	**when**	**exposed**	**to**	**the**	**corroding**	**atmosphere**	**.**
只是	作为	抛光	铁	变成	什么时候	裸露	到	这	腐蚀	气氛	.

就像抛光铁暴露在腐蚀性环境中一样。

[aɪ][hæv; həv]['nevə(r)] [jet] [si:n] [ə; eɪ] [stəʊn] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [dɪ'skrɪpʃn] [wɪtʃ] [dɪd][nɒt] [prə'dju:s]

I	**have**	**never**	**yet**	**seen**	**a**	**stone**	**of**	**such**	**description**	**which**	**did**	**not**	**produce**
我	有	绝不	然而	已见	一个	石头	的	这样的	描述	哪个	做过	不是	生产

['wʌndəf(ə)l] [ɪ'fekts] .

wonderful	**effects**	**.**
精彩的	效果	.

我从未见过任何一块描述如此的石头，没有产生奇妙的效果。

[sʌtʃ] [stəʊnz] [ɑ:(r); ə(r)] [faʊnd] [məʊst] ['fri:kwəntli] [ɪn] ['nɔ:ðən] ['kʌntriz] ,

Such	**stones**	**are**	**found**	**most**	**frequently**	**in**	**northern**	**countries**	**,**
这样的	石头	是	成立	最多	频繁地	在	北方	国家	,

这种石头在北方国家最为常见。

[æz; əz][ɪz] [ə'testɪd] [baɪ] ['seɪləz] [huː] ['friːkwənt] ['pleɪsɪz][ɒn][ðə; ði] ['nɔːðən] ['siːz] , ['nəʊtəbli][ɪn]
as **is** **attested** **by** **sailors** **who** **frequent** **places** **on** **the** **northern** **seas** **,** **notably** **in**
作为 是 已证实 经过 水手们 WHO 频繁 地方 在 这 北方 海域 , 尤其 在
['nɔːməndi] ,
Normandy **,**
诺曼底 ,

经常出入北方海域，特别是诺曼底海域的水手们可以证实这一点。

['flɑːndəz] [ænd; ənd] ['pɪkədi] .
Flanders **and** **Picardy** **.**
弗兰德斯 和 皮卡第 .

弗兰德斯和皮卡第。

[ðɪs] [stəʊn] [ʃʊd; ʃəd]['ɔːlsəʊ][biː; bi][ɒv; əv] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] [mə'tɪəriəl] ; [sɪks]
This **stone** **should** **also** **be** **of** **homogeneous** **material** **;** **6**
这 石头 应该 还 是 的 均质 材料 ; 6

这块石头也应该是均质材料；6

[wʌn] ['hævɪŋ] ['redɪʃ] [spɒts] [ænd; ənd] [smɔːl] [həʊlz] [ɪn][ˌaɪ 'tiː][ʃʊd; ʃəd] [nɒt] [biː; bi] ['tʃəʊzn] ;
one **having** **reddish** **spots** **and** **small** **holes** **in** **it** **should** **not** **be** **chosen** **;**
一 拥有 微红 地点 和 小的 孔 在 它 应该 不是 是 选定 ;

不应该选择有红色斑点和小孔的；

[jet] [ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] [ɪz] ['hɑːdli] ['evə(r)] [faʊnd] [ɪn'taɪəli] [friː] [frɒm; frəm] [sʌtʃ] ['blemɪʃɪz] .
yet **a** **lodestone** **is** **hardly** **ever** **found** **entirely** **free** **from** **such** **blemishes** **.**
然而 一个 磁石 是 几乎 曾经 成立 完全 自由的 从 这样的 瑕疵 .

然而，几乎找不到完全没有这类瑕疵的磁石。

[ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ˌjuːnɪ'fɔːməti][ɪn][ɪts][ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ðə; ði][kəm'pæktnəs; 'kɒmpæktnəs][ɒv; əv]
On **account** **of** **uniformity** **in** **its** **composition** **and** **the** **compactness** **of**
在 帐户 的 均匀性 在 它是 作品 和 这 紧凑 的
[ɪts] ['ɪnəməʊst] [pɑːts] ,
its **innermost** **parts** **,**
它是 最内层 部分 ,

由于其成分均匀且内部结构紧密，

[sʌtʃ] [ə; eɪ] [stəʊn] [ɪz] ['hevi] [ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [mɔː(r)]['væljuəb(ə)l] .
such **a** **stone** **is** **heavy** **and** **therefore** **more** **valuable** **.**
这样的 一个 石头 是 重的 和 所以 更多的 有价值的 .

这样的石头很重，因此更有价值。

[ɪts] [streŋθ] [ɪz] [nəʊn] [baɪ][ɪts] ['vɪgərəs] [ə'trækʃ(ə)n] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [mæs] [ɒv; əv]['aɪən] ;
Its **strength** **is** **known** **by** **its** **vigorous** **attraction** **for** **a** **large** **mass** **of** **iron** **;**
它是 力量 是 已知 经过 它是 蓬勃 景点 为了 一个 大的 大量的 的 铁 ;

它之所以强大，是因为它对大量铁具有强烈的吸引力；

['fɜːðə(r)] [ɒn][aɪ] [wɪl] [ɪk'spleɪn][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv] [ðɪs] [ə'trækʃ(ə)n] .
further **on** **I** **will** **explain** **the** **nature** **of** **this** **attraction** **.**
更远 在 我 将要 解释 这 自然 的 这 景点 .

接下来我将解释这种吸引力的本质。

[ɪf] [juː; jʊ] [tʃɑːns] [tuː; tə] [siː] [ə; eɪ] [stəʊn] [wɪð] [ɔːl] [ðiːz] [ˌkærəktə'rɪstɪks] , [sɪ'kjʊə(r)][ˌaɪ 'tiː] [ɪf] [juː; jʊ]
If **you** **chance** **to** **see** **a** **stone** **with** **all** **these** **characteristics** **,** **secure** **it** **if** **you**
如果 你 机会 到 看 一个 石头 和 全部 这些 特征 , 安全的 它 如果 你
[kæn; kən] .
can **.**
能 .

如果你有幸看到一块具备所有这些特征的石头，尽可能把它买下来。

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'viː]
CHAPTER **IV**
章 第四

第四章

[haʊ] [tuː; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn]

HOW	TO	DISTINGUISH	THE	POLES	OF	A	LODESTONE
如何	到	区分	这	杆子	的	一个	磁石

如何区分磁石的两极

[ai] [wɪʃ] [tuː; tə] [ɪn'fɔːm] [juː; jʊ] [ðæt] [ðɪs] [stəʊn] [beəz] [ɪn][ɪt'self][ðə; ði] ['laɪknəs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hevənz] ,

I	wish	to	inform	you	that	this	stone	bears	in	itself	the	likeness	of	the	heavens	,
我	希望	到	通知	你	那	这	石头	熊	在	本身	这	相似	的	这	天	,

我想告知各位，这块石头本身就蕴含着天象。

[æz; əz][ai] [wɪl] [naʊ] ['klɪəli] ['demənstreɪt] .

as	I	will	now	clearly	demonstrate	.
作为	我	将要	现在	清楚地	证明	.

我现在将清楚地展示这一点。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)][ɪn][ðə; ði] ['hevənz] [tuː] [pɔɪnts] [mɔː(r)][ɪm'pɔːt(ə)nt][ðæn; ðən][ɔːl]['ʌðə(r)z] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz]

There	are	in	the	heavens	two	points	more	important	than	all	others	,	because
那里	是	在	这	天	二	积分	更多的	重要的	比	全部	其他的	,	因为

[ɒn][ðem; ðəm] ,

on	them	,
在	他们	,

天上有两个点比其他所有点都重要，因为在这两个点上，

[æz; əz][ɒn] ['pivət] , [ðə; ði] [sə'lestiəl] [sfɪə(r)] [ri'vɔlv, -'vɔːlv] : [ðiːz] [pɔɪnts] [ɑː(r); ə(r)] [kɔːld] , [wʌn][ðə; ði]

as	on	pivots	,	the	celestial	sphere	revolves	:	these	points	are	called	,	one	the
作为	在	枢轴	,	这	天体	领域	旋转	:	这些	积分	是	称为	,	一	这

['ɑːktɪk][ɔː(r)] [nɔːθ] [pəʊl] ,

arctic	or	north	pole	,
北极	或者	北	极	,

就像绕着枢轴旋转一样，天球也旋转：这些点被称为，其中一个是北极点，

[ðə; ði]['ʌðə(r)][ðə; ði][æn'tɑːktɪk][ɔː(r)] [saʊθ] [pəʊl] .

the	other	the	antarctic	or	south	pole	.
这	其他	这	南极	或者	南	极	.

另一个是南极或南极点。

['sɪmələli] [juː; jʊ][mʌst; məst] ['fʊli] ['riːəlaɪz] [ðæt] in7

Similarly	you	must	fully	realize	that	in7
相似地	你	必须	完全	意识到	那	in7

同样，你必须充分认识到 in7

[ðɪs] [stəʊn] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] [tuː] [pɔɪnts] [staɪld] [rɪ'spektɪvli] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl][ænd; ənd][ðə; ði] [saʊθ]

this	stone	there	are	two	points	styled	respectively	the	north	pole	and	the	south
这	石头	那里	是	二	积分	风格	分别	这	北	极	和	这	南

[pəʊl] .

pole	.
极	.

这块石头上有两个点，分别被称为北极点和南极点。

[ɪf] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] ['veri] ['keəf(ə)l] , [juː; jʊ][kæn; kən][dɪ'skʌvə(r)] [ðiːz] [tuː] [pɔɪnts] [ɪn][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [wei]

If	you	are	very	careful	,	you	can	discover	these	two	points	in	a	general	way
如果	你	是	非常	小心	,	你	能	发现	这些	二	积分	在	一个	一般的	方式

.

:

.

只要你足够细心，就能大致发现这两点。

[wʌn] ['meθəd] [fɔː(r); fə(r)] ['duːɪŋ] [səʊ][ɪz][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] :

One	method	for	doing	so	is	the	following	:
一	方法	为了	正在做	所以	是	这	下列的	:

实现这一目标的一种方法如下：

[wɪð] [æn; ən] ['ɪnstrəmənt] [wɪð] [wɪtʃ] ['krɪstlz] [ænd; ənd]['ʌðə(r)] [stəʊnz] [ɑ:(r); ə(r)] ['raʊndɪd] [let][ə; eɪ]

With	an	instrument	with	which	crystals	and	other	stones	are	rounded	let	a
和	一个	乐器	和	哪个	晶体	和	其他	石头	是	圆润	让	一个

['ləʊdstəʊn] [bi:; bi] [meɪd] ['ɪntu:][ə; eɪ][gləʊb] [ænd; ənd] [ðen] ['pɒlɪʃt] .

lodestone	be	made	into	a	globe	and	then	polished	.
磁石	是	制成	进入	一个	地球	和	然后	抛光	.

用一种能将水晶和其他石头磨圆的工具，将磁石磨成球形，然后进行抛光。

[ə; eɪ]['ni:d(ə)l][ɔ:(r)][æn; ən]['i:lɒŋgeɪtɪd] [pi:s] [ɒv; əv]['aɪən][ɪz] [ðen] [pleɪst] [ɒn][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði]

A	needle	or	an	elongated	piece	of	iron	is	then	placed	on	top	of	the
一个	针	或者	一个	细长的	片	的	铁	是	然后	放置	在	顶部	的	这

['ləʊdstəʊn] [ænd; ənd][ə; eɪ][laɪn][ɪz] [drɔ:n] [ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['ni:d(ə)l][ɔ:(r)]['aɪən] ,

lodestone	and	a	line	is	drawn	in	the	direction	of	the	needle	or	iron	,
磁石	和	一个	线	是	绘制	在	这	方向	的	这	针	或者	铁	,

然后将一根针或一根细长的铁条放在磁石上，并沿着针或铁条的方向画一条线。

[ðʌs] [dɪ'vaɪdɪŋ][ðə; ði][stəʊn]['ɪntu:] [tu:] ['i:kwəl][pɑ:ts] .

thus	dividing	the	stone	into	two	equal	parts	.
因此	分割	这	石头	进入	二	平等的	部分	.

这样就把石头分成了两个相等的部分。

[ðə; ði]['ni:d(ə)l][ɪz][nekst] [pleɪst] [ɒn][ə'nʌðə(r)] [pɑ:t][ɒv; əv][ðə; ði] [stəʊn] [ænd; ənd][ə; eɪ]['sekənd] ['mi:diən]

The	needle	is	next	placed	on	another	part	of	the	stone	and	a	second	median
这	针	是	下一个	放置	在	其他	部分	的	这	石头	和	一个	第二	中位数

[laɪn] [drɔ:n] .

line	drawn	.
线	绘制	.

接下来，将针放在石头的另一部分，画出第二条中线。

[ɪf] [dɪ'zaɪəd] , [ðɪs] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] [meɪ] [bi:; bi] [pə'fɔ:md] [ɒn] ['meni] ['dɪfrənt] [pɑ:ts] ,

If	desired	,	this	operation	may	be	performed	on	many	different	parts	,
如果	想要的	,	这	手术	可能	是	执行	在	许多	不同的	部分	,

如有需要，此操作可对多个不同部件进行。

[ænd; ənd] [ʌn'daʊtɪdli] [ɔ:l] [ðɪ:z] [laɪnz] [wɪl] [mi:t] [ɪn] [tu:] [pɔɪnts] [dʒʌst][æz; əz][ɔ:l] [mə'rɪdiən] [ɔ:(r)]

and	undoubtedly	all	these	lines	will	meet	in	two	points	just	as	all	meridian	or
和	无疑	全部	这些	线条	将要	见面	在	二	积分	只是	作为	全部	子午线	或者

['æzɪməθ] ['sɜ-klz] [mi:t] [ɪn][ðə; ði] [tu:] ['ɒpəzɪt] [pəulz][ɒv; əv][ðə; ði][gləʊb] .

azimuth	circles	meet	in	the	two	opposite	poles	of	the	globe	.
方位角	界	见面	在	这	二	对面的	杆子	的	这	地球	.

毫无疑问，所有这些线都会相交于两点，就像所有子午线或方位线圆都会相交于地球的两个对极一样。

[wʌn][ɒv; əv] [ðɪ:z] [ɪz][ðə; ði] [nɔ:θ] [pəʊl] , [ðə; ði]['ʌðə(r)][ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl] .

One	of	these	is	the	north	pole	,	the	other	the	south	pole	.
一	的	这些	是	这	北	极	,	这	其他	这	南	极	.

其中一个是北极，另一个是南极。

[pru:f] [ɒv; əv] [ðɪs] [wɪl] [bi:; bi] [faʊnd] [ɪn][ə; eɪ] ['sʌbsɪkwənt] ['tʃæptə(r)][ɒv; əv] [ðɪs] [trækt] .

Proof	of	this	will	be	found	in	a	subsequent	chapter	of	this	tract	.
证明	的	这	将要	是	成立	在	一个	随后的	章	的	这	通道	.

这一点将在本文后续章节中找到证明。

[ə; eɪ]['sekənd] ['meθəd] [fɔ:(r); fə(r)] [dɪ'tɜ:mɪnɪŋ] [ðɪ:z] [ɪm'pɔ:t(ə)nt] [pɔɪnts] [ɪz] [ðɪs] :

A	second	method	for	determining	these	important	points	is	this	:
一个	第二	方法	为了	确定	这些	重要的	积分	是	这	:

确定这些要点的第二种方法是：

[nəʊt] [ðə; ði] [pleɪs] [ɒn][ðə; ði] [ə'bʌv] - ['menʃ(ə)nd] ['sferɪkl] ['ləʊdstəʊn] [weə(r)] [ðə; ði] [pɔɪnt] [ɒv; əv]

Note	the	place	on	the	above	-	mentioned	spherical	lodestone	where	the	point	of
笔记	这	地方	在	这	多于	-	提及	球形	磁石	在哪里	这	观点	的

[ðə; ði]['niːd(ə)l] [klɪŋz] [məʊst] ['friːkwəntli] and8

the	needle	clings	most	frequently	and8
这	针	黏附	最多	频繁地	and8

注意上述球形磁石上针尖最常附着的位置，以及8

[məʊst] ['strɒŋli] ; [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [wɪl] [biː; bi][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [pəulz] [æz; əz] [dɪ'skʌvəd] [baɪ][ðə; ði]

most	strongly	;	for	this	will	be	one	of	the	poles	as	discovered	by	the
最多	强烈	;	为了	这	将要	是	一	的	这	杆子	作为	发现	经过	这

['priːviəs] ['meθəd] .

previous	method	.
以前的	方法	.

最强烈；因为这将是先前方法发现的极点之一。

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [dɪ'tɜːmɪn] [ðɪs] [pɔɪnt] [ɪg'zæktli] ,

In	order	to	determine	this	point	exactly	,
在	命令	到	决定	这	观点	确切地	,

为了准确确定这一点，

[breɪk] [ɒf] [ə; eɪ] [smɔːl] [piːs] [ɒv; əv][ðə; ði]['niːd(ə)l][ɔː(r)]['aɪən][səʊ][æz; əz][tuː; tə][əb'teɪn][ə; eɪ]['frægmənt]

break	off	a	small	piece	of	the	needle	or	iron	so	as	to	obtain	a	fragment
休息	离开	一个	小的	片	的	这	针	或者	铁	所以	作为	到	获得	一个	分段

[ə'baʊt][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv] [tuː] ['fiŋgəneilz] ;

about	the	length	of	two	fingernails	;
关于	这	长度	的	二	指甲	;

掰下一小段针或铁，使其长度约为两根指甲盖的长度；

[ðen] [pʊt] [ˌaɪ 'tiː][ɒn][ðə; ði][spɒt] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði][pəʊl][baɪ][ðə; ði]['fɔːmə(r)]

then	put	it	on	the	spot	which	was	found	to	be	the	pole	by	the	former
然后	放	它	在	这	点	哪个	曾是	成立	到	是	这	极	经过	这	以前的

[ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] .

operation	.
手术	.

然后将其放置在之前行动中发现的杆子所在位置。

[ɪf] [ðə; ði]['frægmənt][stændz][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)][tuː; tə][ðə; ði][stəʊn] , [ðen] [ðæt] [ɪz] , [ʌn'kwestʃənəbli] ,

If	the	fragment	stands	perpendicular	to	the	stone	,	then	that	is	,	unquestionably	,
如果	这	分段	站立	垂直	到	这	石头	,	然后	那	是	,	毫无疑问	,

[ðə; ði][pəʊl] [sɔːt] ;

the	pole	sought	;
这	极	寻求	;

如果碎片垂直于石头，那么毫无疑问，那就是我们要找的极点；

[ɪf] [nɒt] , [ðen] [muːv] [ðə; ði]['aɪən]['frægmənt][ə'baʊt] [ʌn'tɪl] [ˌaɪ 'tiː] [bɪ'kʌmz] [səʊ] ; [mɑːk] [ðɪs] [pɔɪnt]

if	not	,	then	move	the	iron	fragment	about	until	it	becomes	so	;	mark	this	point
如果	不是	,	然后	移动	这	铁	分段	关于	直到	它	变成	所以	;	标记	这	观点

['keəfəli] ;

carefully	;
小心	;

如果不是，则移动铁片，直到它变成这样；仔细标记这一点；

[ɒn][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [end] [ə'nʌðə(r)] [pɔɪnt] [meɪ] [biː; bi] [faʊnd] [ɪn][ə; eɪ]['sɪmələ(r)]['mænə(r)] .

on	the	opposite	end	another	point	may	be	found	in	a	similar	manner	.
在	这	对面的	结尾	其他	观点	可能	是	成立	在	一个	相似的	方式	.

在另一端，可以用类似的方法找到另一个点。

[ɪf] [ɔːl] [ðɪs] [hæz; həz] [biːn] [dʌn] ['raɪtli] ,

If	all	this	has	been	done	rightly	,
如果	全部	这	有	到过	完毕	没错	,

如果这一切都做得正确的话，

[ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði] [stəʊn] [ɪz] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] [θruː'aʊt] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [tʃɔɪs] ['spesɪmən] ,
and **if** **the** **stone** **is** **homogeneous** **throughout** **and** **a** **choice** **specimen** **,**
和 如果 这 石头 是 均质 自始至终 和 一个 选择 标本 ,

如果石头整体成分均匀，而且是上等标本，

[ðiːz] [tuː] [pɔɪnts] [wɪl] [biː; bi] [ˌdaɪə'metrɪkli] ['ɒpəzɪt] , [laɪk] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [sfɪə(r)] .
these **two** **points** **will** **be** **diametrically** **opposite** **,** **like** **the** **poles** **of** **a** **sphere** **.**
这些 二 积分 将要 是 径直地 对面的 , 喜欢 这 杆子 的 一个 领域 .

这两个点将位于直径的两端，就像球体的两个极点一样。

['tʃæptə(r)] [viː]
CHAPTER **V**
章 V

第五章

[haʊ] [tuː; tə] [dɪ'skʌvə(r)] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] [ænd; ənd] [haʊ] [tuː; tə] [tel] [wɪtʃ] [ɪz]
HOW **TO** **DISCOVER** **THE** **POLES** **OF** **A** **LODESTONE** **AND** **HOW** **TO** **TELL** **WHICH** **IS**
如何 到 发现 这 杆子 的 一个 磁石 和 如何 到 告诉 哪个 是
[nɔːθ] [ænd; ənd] [wɪtʃ] [saʊθ]
NORTH **AND** **WHICH** **SOUTH**
北 和 哪个 南

如何确定磁石的极点以及如何判断哪一面是北，哪一面是南

[ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] ['hævɪŋ] [biːn] [ləʊ'keɪtɪd] [ɪn] [ə; eɪ] ['dʒen(ə)rəl] [wei] ,
The **poles** **of** **a** **lodestone** **having** **been** **located** **in** **a** **general** **way** **,**
这 杆子 的 一个 磁石 拥有 到过 位于 在 一个 一般的 方式 ,

磁石的磁极位置大致确定后，

[juː; jʊ] [wɪl] [dɪ'tɜːmɪn] [wɪtʃ] [ɪz] [nɔːθ] [ænd; ənd] [wɪtʃ] [saʊθ] [ɪn] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['mænə(r)] : [naɪn]
you **will** **determine** **which** **is** **north** **and** **which** **south** **in** **the** **following** **manner** **:** **9**
你 将要 决定 哪个 是 北 和 哪个 南 在 这 下列的 方式 : 9

您将按以下方式确定哪个是北，哪个是南：9

[teɪk] [ə; eɪ] ['wʊdn] ['ves(ə)l] ['raʊndɪd] [laɪk] [ə; eɪ] ['plætə(r)] [ɔː(r)] [dɪʃ] ,
Take **a** **wooden** **vessel** **rounded** **like** **a** **platter** **or** **dish** **,**
拿 一个 木制的 血管 圆润 喜欢 一个 拼盘 或者 盘子 ,

取一个圆形的木制容器，形状像盘子或碟子，

[ænd; ənd] [ɪn] [ˌaɪ 'tiː] [pleɪs] [ðə; ði] [stəʊn] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [wei] [ðæt] [ðə; ði] [tuː] [pəulz] [wɪl] [biː; bi]
and **in** **it** **place** **the** **stone** **in** **such** **a** **way** **that** **the** **two** **poles** **will** **be**
和 在 它 地方 这 石头 在 这样的 一个 方式 那 这 二 杆子 将要 是
[ˌiːkwɪ'dɪstənt] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ves(ə)l] ;
equidistant **from** **the** **edge** **of** **the** **vessel** **;**
等距离 从 这 边缘 的 这 血管 ;

将石头放置在容器中，使两根杆子到容器边缘的距离相等；

[ðen] [pleɪs] [ðə; ði] [dɪʃ] [ɪn] [ə'nʌðə(r)] [ænd; ənd] ['lɑːdʒə(r)] ['ves(ə)l] [fʊl] [ɒv; əv] ['wɔːtə(r)] ,
then **place** **the** **dish** **in** **another** **and** **larger** **vessel** **full** **of** **water** **,**
然后 地方 这 盘子 在 其他 和 更大的 血管 满的 的 水 ,

然后将盘子放入另一个装满水的更大的容器中。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [stəʊn] [ɪn] [ðə; ði] [fɜːst] - ['menʃ(ə)nd] [dɪʃ] [meɪ] [biː; bi] [laɪk] [ə; eɪ] ['seɪlə(r)] [ɪn] [ə; eɪ] [bəʊt] .
so **that** **the** **stone** **in** **the** **first** **-** **mentioned** **dish** **may** **be** **like** **a** **sailor** **in** **a** **boat** **.**
所以 那 这 石头 在 这 第一的 - 提及 盘子 可能 是 喜欢 一个 水手 在 一个 船 .

这样，前面提到的盘子里的石头就像船上的水手一样。

[ðə; ði] ['sekənd] ['ves(ə)l] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [ɒv; əv] [kən'sɪdərəb(ə)l] [saɪz] [səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [fɜːst] [meɪ] [rɪ'zemb(ə)l]
The **second** **vessel** **should** **be** **of** **considerable** **size** **so** **that** **the** **first** **may** **resemble**
这 第二 血管 应该 是 的 大量 尺寸 所以 那 这 第一的 可能 类似
[ə; eɪ] [ʃɪp] ['fləʊtɪŋ] [ɪn] [ə; eɪ] ['rɪvə(r)] [ɔː(r)] [ɒn] [ðə; ði] [siː] .
a **ship** **floating** **in** **a** **river** **or** **on** **the** **sea** **.**
一个 船 漂浮的 在 一个 河 或者 在 这 海 .

第二艘船应该相当大，以便第一艘船看起来像一艘漂浮在河流或海洋上的船。

[ai][ɪn'sɪst][ə'pɒn][ðə; ði]['lɑ:dʒə(r)][saɪz][ɒv; əv][ðə; ði]['sekənd]['ves(ə)l][ɪn]['ɔ:də(r)][ðæt][ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl]

I	insist	upon	the	larger	size	of	the	second	vessel	in	order	that	the	natural
我	坚持	之上	这	更大的	尺寸	的	这	第二	血管	在	命令	那	这	自然的

['tendənsi] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [meɪ] [nɒt][bi:; bi] [ɪm'pi:dɪd] [baɪ]['kɒntækt][ɒv; əv][wʌn]['ves(ə)l] [ə'genst]

tendency	of	the	lodestone	may	not	be	impeded	by	contact	of	one	vessel	against
趋势	的	这	磁石	可能	不是	是	受阻	经过	接触	的	一	血管	反对

[ðə; ði][saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)] .

the	sides	of	the	other	.
这	侧面	的	这	其他	.

我坚持第二个容器要大一些，这样磁石的自然运动就不会因为一个容器与另一个容器的侧面接触而受到阻碍。

[wen] [ðə; ði][stəʊn][hæz; həz] [bi:n] [ðʌs] [pleɪst] ,

When	the	stone	has	been	thus	placed	,
什么时候	这	石头	有	到过	因此	放置	,

石头放置好之后，

[ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [tɜ:n] [ðə; ði] [dɪʃ] [raʊnd] [ʌn'tɪl][ðə; ði] [nɔ:θ] [pəʊl][laɪz][ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [nɔ:θ]

it	will	turn	the	dish	round	until	the	north	pole	lies	in	the	direction	of	the	north
它	将要	转动	这	盘子	圆形的	直到	这	北	极	谎言	在	这	方向	的	这	北

[pəʊl][ɒv; əv][ðə; ði] ['hevənz] ,

pole	of	the	heavens	,
极	的	这	天	,

它会转动碟形天线，直到北极指向天上的北极方向。

[ænd; ənd][ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɒv; əv][ðə; ði][stəʊn] [pɔɪnts] [tu:; tə][ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɒv; əv][ðə; ði] ['hevənz]

and	the	south	pole	of	the	stone	points	to	the	south	pole	of	the	heavens
和	这	南	极	的	这	石头	积分	到	这	南	极	的	这	天

.

:

.

石头的南极指向天空的南极。

['i:v(ə)n] [ɪf] [ðə; ði] [stəʊn] [bi:; bi] [mu:vd] [ə; eɪ] ['θaʊz(ə)nd] [taɪmz] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ɪts][pə'zɪʃ(ə)n] ,

Even	if	the	stone	be	moved	a	thousand	times	away	from	its	position	,
甚至	如果	这	石头	是	已搬	一个	千	时代	离开	从	它是	位置	,

即使将石头从原来的位置移动一千次，

[ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [rɪ'tɜ:n] [ˌðeə'tu:] [ə; eɪ] ['θaʊz(ə)nd] [taɪmz] , [æz; əz][baɪ]['nætʃ(ə)rəl]['ɪnstɪŋkt] .

it	will	return	thereto	a	thousand	times	,	as	by	natural	instinct	.
它	将要	返回	到	一个	千	时代	,	作为	经过	自然的	本能	.

它会像出于本能一样，一千次地回到那里。

[sɪns] [ðə; ði] [nɔ:θ] [ænd; ənd] [saʊθ] [pɑ:ts] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hevənz] [ɑ:(r); ə(r)] [nəʊn] ,

Since	the	north	and	south	parts	of	the	heavens	are	known	,
自从	这	北	和	南	部分	的	这	天	是	已知	,

既然人们已经知道天空的南北两部分，

[ði:z] [seɪm] [pɔɪnts] [wɪl] [ðen] [bi:; bi] ['i:zəli] ['rekəg'naɪzd] [ɪn][ðə; ði][stəʊn][bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [i:tʃ] [pɑ:t][ɒv; əv]

these	same	points	will	then	be	easily	recognized	in	the	stone	because	each	part	of
这些	相同的	积分	将要	然后	是	容易地	认可	在	这	石头	因为	每个	部分	的

[ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [wɪl] [tɜ:n] [tu:; tə][ðə; ði] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['hevənz] . -

the	lodestone	will	turn	to	the	corresponding	one	of	the	heavens	.	10
这	磁石	将要	转动	到	这	相应的	一	的	这	天	.	-

这些点届时将很容易在石头上辨认出来，因为磁石的每一部分都会指向天上的相应部分。10

['tʃæptə(r)] ['sɪksθ]

CHAPTER	VI
章	六年级

第六章

[haʊ] [wʌn] ['ləʊdstəʊn] [ə'trækt] [ə'nʌðə(r)]
HOW ONE LODESTONE ATTRACTS ANOTHER
如何 一 磁石 吸引 其他

一块磁石如何吸引另一块磁石

[wen] [juː; jʊ][hæv; həv] [dɪ'skʌvəd] [ðə; ði] [nɔːθ] [ænd; ənd][ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɪn][jɔː(r); jə(r)] ['ləʊdstəʊn] ,
When you have discovered the north and the south pole in your lodestone ,
什么时候 你 有 发现 这 北 和 这 南 极 在 你的 磁石 ,

当你用磁石找到北极和南极时，

[mɑːk] [ðem; ðəm][bəuθ] ['keəfəli] , [səʊ] [ðæt] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [ðiːz] [ˌɪnden'teɪʃnz] [ðeɪ] [meɪ] [biː; bi]
mark them both carefully , so that by means of these indentations they may be
标记 他们 两个都 小心 , 所以 那 经过 方法 的 这些 缩进 他们 可能 是
[dɪ'stɪŋgwɪʃt] [wen'evə(r)] ['nesəsəri] .
distinguished whenever necessary .
杰出的 每当 必要的 .

仔细标记它们，以便在必要时通过这些凹痕来区分它们。

[ʃʊd; ʃəd][juː; jʊ] [wɪʃ] [tuː; tə] [siː] [haʊ] [wʌn] ['ləʊdstəʊn] [ə'trækt] [ə'nʌðə(r)] , [ðen] ,
Should you wish to see how one lodestone attracts another , then ,
应该 你 希望 到 看 如何 一 磁石 吸引 其他 , 然后 ,

如果你想看看一块磁石是如何吸引另一块磁石的，那么，

[wɪð] [tuː] ['ləʊdstəʊn] [sɪ'lektɪd] [ænd; ənd] [prɪ'peəd] [æz; əz] ['menʃ(ə)nd] [ɪn][ðə; ði] [prɪ'siːdɪŋ] ['tʃæptə(r)] ,
with two lodestones selected and prepared as mentioned in the preceding chapter ,
和 二 磁石 已选 和 准备 作为 提及 在 这 前 章 ,
[prə'siːd] [æz; əz] [f'ɒləʊz] :
proceed as follows :
继续 作为 跟随 :

按照前一章所述方法挑选并准备好两块磁石后，按以下步骤进行：

[pleɪs] [wʌn][ɪn][ɪts] [dɪʃ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [fləʊt] [ə'baʊt][æz; əz][ə; eɪ]['seɪlə(r)][ɪn][ə; eɪ] [skɪf] ,
Place one in its dish that it may float about as a sailor in a skiff ,
地方 一 在 它是 盘子 那 它 可能 漂浮 关于 作为 一个 水手 在 一个 小艇 ,

把它放在盘子里，让它像水手乘着小船一样漂浮起来。

[ænd; ənd][let][ɪts] [pəulz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [ɔːl'redi] [biːn] [dɪ'tɜːmɪnd] [biː; bi] [ˌiːkwɪ'dɪstənt] [frɒm; frəm]
and let its poles which have already been determined be equidistant from
和 让 它是 杆子 哪个 有 已经 到过 决定 是 等距离 从
[ðə; ði][hə'raɪz(ə)n] ,
the horizon ,
这 地平线 ,

并使其两极（已确定）到地平线的距离相等。

[ai] . [iː] . , [frɒm; frəm][ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði]['ves(ə)l] .
i . e . , from the edge of the vessel .
我 . e . , 从 这 边缘 的 这 血管 .

即，从容器边缘。

['teɪkɪŋ] [ðə; ði]['ʌðə(r)] [stəʊn] [ɪn][jɔː(r); jə(r)][hænd] ,
Taking the other stone in your hand ,
采取 这 其他 石头 在 你的 手 ,

拿起手中的另一块石头，

[ə'prəʊtʃ] [ɪts] [nɔːθ] [pəʊl][tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] ['fləʊtɪŋ] [ɪn][ðə; ði]['ves(ə)l] ;
approach its north pole to the south pole of the lodestone floating in the vessel ;
方法 它是 北 极 到 这 南 极 的 这 磁石 漂浮的 在 这 血管 ;

将其北极靠近漂浮在船上的磁石的南极；

[ðə; ði]['lætə(r)] [wɪl] ['fɒləʊ] [ðə; ði] [stəʊn] [ɪn][jɔː(r); jə(r)][hænd][æz; əz] [ɪf] ['lɒŋɪŋ] [tuː; tə] [klɪŋ] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] .
the latter will follow the stone in your hand as if longing to cling to it .
这 后者 将要 跟随 这 石头 在 你的 手 作为 如果 渴望 到 黏着 到 它 .

后者会跟随你手中的石头，仿佛渴望紧紧抓住它。

[ɪf] , ['kɒnvɜːsli] ,
If , conversely ,
如果 , 反过来 ,

反过来，

[juː; jʊ] [brɪŋ] [ðə; ði] [saʊθ] [end][ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [ɪn][jɔː(r); jə(r)][hænd] [tə'wɔːd] [ðə; ði] [nɔːθ] [end]
you bring the south end of the lodestone in your hand toward the north end
你 带来 这 南 结尾 的 这 磁石 在 你的 手 朝向 这 北 结尾
[ɒv; əv][ðə; ði] ['fləʊtɪŋ] ['ləʊdstəʊn] ,
of the floating lodestone ,
的 这 漂浮的 磁石 ,

你手中的磁石南端朝向漂浮磁石的北端移动，

[ðə; ði] [seɪm] [fə'nɒmɪnən] [wɪl] [ə'kɜː(r)] ; ['neɪmli] , [ðə; ði] ['fləʊtɪŋ] ['ləʊdstəʊn] [wɪl] ['fɒləʊ] [ðə; ði][wʌn]
the same phenomenon will occur ; namely , the floating lodestone will follow the one
这 相同的 现象 将要 发生 ; 即 , 这 漂浮的 磁石 将要 跟随 这 一
[ɪn][jɔː(r); jə(r)][hænd] .
in your hand .
在 你的 手 .

同样的情况也会发生；也就是说，漂浮的磁石会跟随你手中的磁石移动。

[nəʊ] [ðen] [ðæt] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [lɔː] : [ðə; ði] north11
Know then that this is the law : the north11
知道 然后 那 这 是 这 法律 : 这 north11

所以要知道，这就是法则：北方11

[pəʊl][ɒv; əv][wʌn] ['ləʊdstəʊn] [ə'trækt] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɒv; əv][ə'nʌðə(r)] , [waɪl] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl]
pole of one lodestone attracts the south pole of another , while the south pole
极 的 一 磁石 吸引 这 南 极 的 其他 , 尽管 这 南 极
[ə'trækt] [ðə; ði] [nɔːθ] .
attracts the north .
吸引 这 北 .

一块磁石的磁极吸引另一块磁石的南极，而另一块磁石的南极也吸引着北极。

[ʃʊd; ʃəd][juː; jʊ] [prə'siːd] ['ʌðəwaɪz] [ænd; ənd] [brɪŋ] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl][ɒv; əv][wʌn][nɪə(r)][ðə; ði] [nɔːθ]
Should you proceed otherwise and bring the north pole of one near the north
应该 你 继续 否则 和 带来 这 北 极 的 一 靠近 这 北
[pəʊl][ɒv; əv][ə'nʌðə(r)] ,
pole of another ,
极 的 其他 ,

如果你采取其他方法，将一个北极点靠近另一个北极点，

[ðə; ði][wʌn][juː; jʊ][həʊld][ɪn][jɔː(r); jə(r)][hænd] [wɪl] [siːm] [tuː; tə][pʊt][ðə; ði] ['fləʊtɪŋ] [wʌn][tuː; tə] [flaɪt] .
the one you hold in your hand will seem to put the floating one to flight .
这 一 你 抓住 在 你的 手 将要 似乎 到 放 这 漂浮的 一 到 航班 .

你手中拿着的那个似乎会让漂浮的那个飞起来。

[ɪf] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɒv; əv][wʌn][ɪz] [brɔːt] [nɪə(r)][ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɒv; əv][ə'nʌðə(r)] ,
If the south pole of one is brought near the south pole of another ,
如果 这 南 极 的 一 是 带来 靠近 这 南 极 的 其他 ,

如果将一个星系的南极点移近另一个星系的南极点，

[ðə; ði] [seɪm] [wɪl] ['hæpən] .
the same will happen .
这 相同的 将要 发生 .

同样的事情还会发生。

[ðɪs] [ɪz][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl][ɒv; əv][wʌn] [siːk] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)] ,
This is because the north pole of one seeks the south pole of the other ,
这 是 因为 这 北 极 的 一 寻找 这 南 极 的 这 其他 ,

这是因为一个地球的北极会寻找另一个地球的南极。

[ænd; ənd] ['ðeəfɔ:(r)] [rɪ'pel] [ðə; ði] [nɔ:θ] [pəʊl] .
and **therefore** **repels** **the** **north** **pole** **.**
和 所以 排斥 这 北 极 .

因此排斥北极。

[ə; eɪ] [pru:f] [ɒv; əv] [ðɪs] [ɪz] [ðæt] ['faɪnəli][ðə; ði] [nɔ:θ] [pəʊl] [bɪ'kʌmz] [ju'naɪtɪd] [wɪð] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl] .
A **proof** **of** **this** **is** **that** **finally** **the** **north** **pole** **becomes** **united** **with** **the** **south** **pole** **.**
一个 证明 的 这 是 那 最后 这 北 极 变成 团结的 和 这 南 极 .

最终北极与南极连成一体就是最好的证明。

['laɪkwaɪz] [ɪf] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɪz] [stretʃt] [aʊt] [tə'wɔ:dz] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɒv; əv][ðə; ði] ['fləʊtɪŋ]
Likewise **if** **the** **south** **pole** **is** **stretched** **out** **towards** **the** **south** **pole** **of** **the** **floating**
同样地 如果 这 南 极 是 拉伸 出去 向 这 南 极 的 这 漂浮的
['ləʊdstəʊn] ,
lodestone **,**
磁石 ,

同样地，如果南极向漂浮磁石的南极延伸，

[ju:; jʊ] [wɪl] [əb'zɜ:v] [ðə; ði]['lætə(r)][tu:; tə][bi:; bi] [rɪ'peld] , [wɪtʃ] [dʌz] [nɒt][ə'kɜ:(r)] , [æz; əz] [sed]
you **will** **observe** **the** **latter** **to** **be** **repelled** **,** **which** **does** **not** **occur** **,** **as** **said**
你 将要 观察 这 后者 到 是 排斥 , 哪个 做 不是 发生 , 作为 说
[bɪ'fɔ:(r)] ,
before **,**
前 ,

你会发现后者被排斥，但这正如之前所说，并不会发生。

[wen] [ðə; ði] [nɔ:θ] [pəʊl][ɪz] [ɪk'stendɪd] [tə'wɔ:dz] [ðə; ði] [saʊθ] .
when **the** **north** **pole** **is** **extended** **towards** **the** **south** **.**
什么时候 这 北 极 是 扩展 向 这 南 .

当北极向南延伸时。

[hens] [ðə; ði] ['sɪlinəs] [ɒv; əv]['sɜ:t(ə)n] [p'ɜ:sənz] [ɪz]['mænɪfest] ,
Hence **the** **silliness** **of** **certain** **persons** **is** **manifest** **,**
因此 这 愚蠢 的 肯定 人 是 显现 ,

因此，某些人的愚蠢显而易见。

[hu:] [kleɪm] [ðæt] [dʒʌst][æz; əz] ['skæməni] [ə'trækt] ['dʒɔ:ndɪs] [ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ə; eɪ][ˌsɪmə'lærəti]
who **claim** **that** **just** **as** **scammony** **attracts** **jaundice** **on** **account** **of** **a** **similarity**
WHO 宣称 那 只是 作为 诈骗 吸引 黄疸 在 帐户 的 一个 相似
[bɪ'twi:n] [ðem; ðəm] ,
between **them** **,**
之间 他们 ,

他们认为，正如诈骗会因为两者之间的相似性而引起黄疸一样，

[səʊ][wʌn] ['ləʊdstəʊn] [ə'trækt] [ə'nʌðə(r)]['i:v(ə)n][mɔ:(r)] ['strɒŋli] [ðæn; ðən][ˌaɪ 'ti:] [dʌz] ['aɪən] ,
so **one** **lodestone** **attracts** **another** **even** **more** **strongly** **than** **it** **does** **iron** **,**
所以 一 磁石 吸引 其他 甚至 更多的 强烈 比 它 做 铁 ,

所以，一块磁石对另一块磁石的吸引力甚至比对铁的吸引力还要强。

[ə; eɪ][fækt] [wɪtʃ] [ðeɪ] [sə'pəʊz] [tu:; tə][bi:; bi] [fɔ:ls] [ɔ:l'ðəʊ] ['ri:əli] [tru:] [æz; əz] [ʃəʊn] [baɪ]
a **fact** **which** **they** **suppose** **to** **be** **false** **although** **really** **true** **as** **shown** **by**
一个 事实 哪个 他们 认为 到 是 错误的 虽然 真的 真的 作为 所示 经过
[ɪk'sperɪmənt] . -
experiment **.** **12**
实验 . -

他们认为这是错误的，但实验证明这实际上是正确的。[12]

['tʃæptə(r)] [sevn]
CHAPTER **VII**
章 七

第七章

[haʊ] ['aɪən] [tʌtʃt] [baɪ][ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] [tɜ:nz] [tə'wɔ:dz] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜ:ld]

HOW	IRON	TOUCHED	BY	A	LODESTONE	TURNS	TOWARDS	THE	POLES	OF	THE	WORLD
如何	铁	感动	经过	一个	磁石	转弯	向	这	杆子	的	这	世界

被磁石触碰过的铁如何朝向世界两极?

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [wel] [nəʊn] [tu:; tə][ɔ:l] [hu:] [hæv; həv] [meɪd] [ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] ,

It	is	well	known	to	all	who	have	made	the	experiment	,
它	是	出色地	已知	到	全部	WHO	有	制成	这	实验	,

所有做过这个实验的人都知道这一点。

[ðæt] [wen] [æn; ən] ['i:lɒŋgeɪtɪd] [pi:s] [ɒv; əv]['aɪən][hæz; həz] [tʌtʃt] [ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] [ænd; ənd][ɪz] [ðen]

that	when	an	elongated	piece	of	iron	has	touched	a	lodestone	and	is	then
那	什么时候	一个	细长的	片	的	铁	有	感动	一个	磁石	和	是	然后

['fɑ:sənd] [tu:; tə][ə; eɪ] [laɪt] [blɒk] [ɒv; əv] [wʊd] [ɔ:(r)][tu:; tə][ə; eɪ] [strɔ:] [ænd; ənd] [meɪd] [fləʊt] [ɒn]

fastened	to	a	light	block	of	wood	or	to	a	straw	and	made	float	on
系紧	到	一个	光	堵塞	的	木头	或者	到	一个	稻草	和	制成	漂浮	在

['wɔ:tə(r)] ,

water	,
水	,

当一根细长的铁条接触到磁石，然后将其固定在一块轻木块或一根稻草上，使其漂浮在水面上时，

[wʌn][end] [wɪl] [tɜ:n] [tu:; tə][ðə; ði][stɑ:(r)] [wɪtʃ] [hæz; həz] [bi:n] [kɔ:ld] [ðə; ði] ['seɪlərz] [stɑ:(r)][bɪ'kəz; bɪ'kɒz]

one	end	will	turn	to	the	star	which	has	been	called	the	Sailor's	star	because
一	结尾	将要	转动	到	这	星星	哪个	有	到过	称为	这	水手的	星星	因为

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][nɪə(r)][ðə; ði][pəʊl] ;

it	is	near	the	pole	;
它	是	靠近	这	极	;

一端将转向那颗被称为"水手星"的星星，因为它靠近北极;

[ðə; ði] [tru:θ] [ɪz] , [haʊ'evə(r)] , [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [dʌz] [nɒt] [pɔɪnt] [tu:; tə][ðə; ði][stɑ:(r)][bʌt; bət][tu:; tə][ðə; ði][pəʊl]

the	truth	is	,	however	,	that	it	does	not	point	to	the	star	but	to	the	pole
这	真相	是	,	然而	,	那	它	做	不是	观点	到	这	星星	但	到	这	极

[ɪt'self] .

itself	.
本身	.

但事实是，它指向的不是那颗星星，而是极点本身。

[ə; eɪ] [pru:f] [ɒv; əv] [ðɪs] [wɪl] [bi:; bi] ['fɜ:nɪʃt] [ɪn][ə; eɪ] ['fɒləʊɪŋ] ['tʃæptə(r)] .

A	proof	of	this	will	be	furnished	in	a	following	chapter	.
一个	证明	的	这	将要	是	提供	在	一个	下列的	章	.

这一点将在下一章中提供证明。

[ðə; ði]['ʌðə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði]['aɪən] [wɪl] [pɔɪnt] [ɪn][æn; ən] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)n] .

The	other	end	of	the	iron	will	point	in	an	opposite	direction	.
这	其他	结尾	的	这	铁	将要	观点	在	一个	对面的	方向	.

熨斗的另一端将指向相反的方向。

[bʌt; bət][æz; əz][tu:; tə] [wɪtʃ] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['aɪən] [wɪl] [tɜ:n] [tə'wɔ:dz] [ðə; ði] [nɔ:θ] [ænd; ənd] [wɪtʃ]

But	as	to	which	end	of	the	iron	will	turn	towards	the	north	and	which
但	作为	到	哪个	结尾	的	这	铁	将要	转动	向	这	北	和	哪个

[tu:; tə][ðə; ði] [saʊθ] ,

to	the	south	,
到	这	南	,

但是，铁的哪一端朝向北方，哪一端朝向南方，

[ju:; jʊ] [wɪl] [əb'zɜ:v] [ðæt] [ðæt] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði]['aɪən] [wɪtʃ] [hæz; həz] [tʌtʃt] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl]

you	will	observe	that	that	part	of	the	iron	which	has	touched	the	south	pole
你	将要	观察	那	那	部分	的	这	铁	哪个	有	感动	这	南	极

[ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [wɪl] [pɔɪnt] [tu:; tə][ðə; ði] [nɔ:θ] [ænd; ənd] ['kɒnvɜ:sli] ,

of	the	lodestone	will	point	to	the	north	and	conversely	,
的	这	磁石	将要	观点	到	这	北	和	反过来	,

你会观察到，接触过磁石南极的那部分铁会指向北方，反之亦然。

[ðæt] [pɑːt] [wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn] [ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] [wɪl] [tɜːn] [tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ] .

that	part	which	had	been	in	contact	with	the	north	pole	will	turn	to	the	south	.
那	部分	哪个	有	到过	在	接触	和	这	北	极	将要	转动	到	这	南	.

原本与北极接触的那部分将转向南方。

[ðəʊ] [ðɪs] [ə'pɪəz] ['mɑːvələs] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌʌnɪ'nɪʃieɪtɪd] ,

Though	this	appears	marvelous	to	the	uninitiated	,
尽管	这	出现	奇妙	到	这	新手	,

虽然这对于不了解内情的人来说似乎很神奇，

[jet] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [nəʊn] [wɪð] ['sɜːt(ə)nti] [tuː; tə] [ðəʊz] [huː] [hæv; həv] [traɪd] [ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] . -

yet	it	is	known	with	certainty	to	those	who	have	tried	the	experiment	.	13
然而	它	是	已知	和	肯定	到	那些	WHO	有	尝试	这	实验	.	-

然而，那些尝试过这项实验的人对此却深信不疑。13

['tʃæptə(r)] [eɪtθ]

CHAPTER	VIII
章	八

第八章

[haʊ] [ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] [ə'trækt] ['aɪən]

HOW	A	LODESTONE	ATTRACTS	IRON
如何	一个	磁石	吸引	铁

磁石如何吸引铁

[ɪf] [juː; jʊ] [wɪʃ] [ðə; ði] [stəʊn] , [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ɪts]['nætʃ(ə)rəl][dɪ'zaɪə(r)] , [tuː; tə] [ə'trækt] ['aɪən] , [prə'siːd]

If	you	wish	the	stone	,	according	to	its	natural	desire	,	to	attract	iron	,	proceed
如果	你	希望	这	石头	,	根据	到	它是	自然的	欲望	,	到	吸引	铁	,	继续

[æz; əz] [fˈɒləʊz] :

as	follows	:
作为	跟随	:

如果你希望这块石头按照其自然特性吸引铁，请按以下步骤操作：

[mɑːk] [ðə; ði] [nɔːθ] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['aɪən][ænd; ənd] [tə'wɔːdz] [ðɪs] [end] [ə'prəʊtʃ] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl]

Mark	the	north	end	of	the	iron	and	towards	this	end	approach	the	south	pole
标记	这	北	结尾	的	这	铁	和	向	这	结尾	方法	这	南	极

[ɒv; əv][ðə; ði] [stəʊn] ,

of	the	stone	,
的	这	石头	,

标记铁块的北端，并朝着这个方向接近石头的南极。

[wen] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [faʊnd] [tuː; tə] ['fɒləʊ] [ðə; ði]['lætə(r)] .

when	it	will	be	found	to	follow	the	latter	.
什么时候	它	将要	是	成立	到	跟随	这	后者	.

当发现它符合后者时。

[ɔː(r)] , [ɒn][ðə; ði] ['kɒntrəri] ,

Or	,	on	the	contrary	,
或者	,	在	这	相反	,

或者，恰恰相反，

[tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði]['aɪən]['prez(ə)nt][ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] [stəʊn] [ænd; ənd]

to	the	south	part	of	the	iron	present	the	north	pole	of	the	stone	and
到	这	南	部分	的	这	铁	展示	这	北	极	的	这	石头	和

[ðə; ði]['lætə(r)] [wɪl] [ə'trækt] [ˌaɪ 'tiː] [wɪ'ðaʊt] ['eni] ['dɪfɪkəlti] .

the	latter	will	attract	it	without	any	difficulty	.
这	后者	将要	吸引	它	没有	任何	困难	.

在铁的南侧放置石头的北极，石头会毫不费力地吸引它。

[ʃʊd; ʃəd][juː; jʊ] , [haʊ'evə(r)] , [duː; də][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] , ['neɪmli] ,

Should	you	,	however	,	do	the	opposite	,	namely	,
应该	你	,	然而	,	做	这	对面的	,	即	,

然而，如果你反其道而行之，即：

[ɪf] [juː; jʊ] [brɪŋ] [ðə; ði] [nɔːθ] [end][ɒv; əv][ðə; ði] [stəʊn] [təˈwɔːdz] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl][ɒv; əv][ðə; ði]['aɪən] ,

if	you	bring	the	north	end	of	the	stone	towards	the	north	pole	of	the	iron	,
如果	你	带来	这	北	结尾	的	这	石头	向	这	北	极	的	这	铁	,

如果你把石头的北端移向铁的北极，

[juː; jʊ] [wɪl] ['nəʊtɪs][ðə; ði]['aɪən] [tɜːn] [raʊnd] [ʌn'tɪl][ɪts] [saʊθ] [pəʊl][ju'naɪts] [wɪð] [ðə; ði] [nɔːθ] [end][ɒv; əv]

you	will	notice	the	iron	turn	round	until	its	south	pole	unites	with	the	north	end	of
你	将要	注意	这	铁	转动	圆形的	直到	它是	南	极	联合	和	这	北	结尾	的

[ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] .

the	lodestone	.
这	磁石	.

你会注意到铁块旋转，直到它的南极与磁石的北端相连。

[ðə; ði] [seɪm] [θɪŋ] [wɪl] [əˈkɜː(r)] [wen] [ðə; ði] [saʊθ] [end][ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [ɪz] [brɔːt] [nɪə(r)]

The	same	thing	will	occur	when	the	south	end	of	the	lodestone	is	brought	near
这	相同的	事物	将要	发生	什么时候	这	南	结尾	的	这	磁石	是	带来	靠近

[ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɒv; əv][ðə; ði]['aɪən] .

the	south	pole	of	the	iron	.
这	南	极	的	这	铁	.

当磁石的南端靠近铁的南极时，也会发生同样的情况。

[ʃʊd; ʃəd] [fɔːs] [biː; bi] [ig'zəːtid] [æt; ət]['aɪðə(r)][pəʊl] ,

Should	force	be	exerted	at	either	pole	,
应该	力量	是	施加	在	任何一个	极	,

应该在任一极施加力吗?

[səʊ] [ðæt] [wen] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɒv; əv][ðə; ði]['aɪən][ɪz] [meɪd] [tʌtʃ] [ðə; ði] [saʊθ] [end][ɒv; əv][ðə; ði]

so	that	when	the	south	pole	of	the	iron	is	made	touch	the	south	end	of	the
所以	那	什么时候	这	南	极	的	这	铁	是	制成	触碰	这	南	结尾	的	这

[stəʊn] ,

stone	,
石头	,

所以当铁的南极接触到石头的南端时，

[ðen] [ðə; ði]['vɜːtʃuː][ɪn][ðə; ði]['aɪən] [wɪl] [biː; bi] ['iːzəli] ['ɔːltəd] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ]['mænə(r)] [ðæt] [wɒt]

then	the	virtue	in	the	iron	will	be	easily	altered	in	such	a	manner	that	what
然后	这	美德	在	这	铁	将要	是	容易地	已修改	在	这样的	一个	方式	那	什么

[wɒz; wəz][bɪˈfɔː(r)][ðə; ði] [saʊθ] [end] [wɪl] [naʊ] [bɪˈkʌm] [ðə; ði] [nɔːθ] [ænd; ənd] ['kɒnvɜːsli] .

was	before	the	south	end	will	now	become	the	north	and	conversely	.
曾是	前	这	南	结尾	将要	现在	变得	这	北	和	反过来	.

这样，铁的特性就很容易改变，以前是南端的地方现在变成了北端，反之亦然。

[ðə; ði] [kɔːz] is14

The	cause	is14
这	原因	is14

原因是14

[ðæt] [ðə; ði][lɑːst] [ɪmˈpreʃ(ə)n] [ækts] , [kənˈfaund] , [ɔː(r)][ˌkauntəˈrækt][ænd; ənd] ['ɔːltəz] [ðə; ði] [fɔːs]

that	the	last	impression	acts	,	confounds	,	or	counteracts	and	alters	the	force
那	这	最后的	印象	行为	,	混淆因素	,	或者	抵消	和	改变	这	力量

[ɒv; əv][ðə; ði][əˈrɪdʒən(ə)l] ['muːvmənt] .

of	the	original	movement	.
的	这	原来的	移动	.

最后印象会起到作用、干扰或抵消作用，并改变原有运动的力量。

['tʃæptə(r)] [ɪks]

CHAPTER	IX
章	第九章

第九章

[waɪ] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] [ɒv; əv] [wʌn] ['ləʊdstəʊn] [ə'trækt] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl] [ɒv; əv] [ə'nʌðə(r)]
WHY THE NORTH POLE OF ONE LODESTONE ATTRACTS THE SOUTH POLE OF ANOTHER
为什么 这 北 极 的 一 磁石 吸引 这 南 极 的 其他
[ænd; ənd] [vaɪs] ['vɜːsə]
AND VICE VERSA
和 副 反之亦然

为什么一块磁石的北极会吸引另一块磁石的南极，反之亦然?

[æz; əz] [ɔːl'redi] ['steɪtɪd] , [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] [ɒv; əv] [wʌn] ['ləʊdstəʊn] [ə'trækt] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl] [ɒv; əv]
As already stated , the north pole of one lodestone attracts the south pole of
作为 已经 声明 , 这 北 极 的 一 磁石 吸引 这 南 极 的
[ə'nʌðə(r)] [ænd; ənd] ['kɒnvɜːsli] ;
another and conversely ;
其他 和 反过来 ;

如前所述，一块磁石的北极会吸引另一块磁石的南极，反之亦然;

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ðə; ði] ['vɜːtʃuː] [ɒv; əv] [ðə; ði] [strɒŋgə(r)] [bɪ'kʌmz] ['æktɪv] ,
in this case the virtue of the stronger becomes active ,
在 这 案件 这 美德 的 这 更强 变成 积极的 ,

在这种情况下，强者的美德就发挥了作用。

[waɪlst] [ðæt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wiːkə] [bɪ'kʌmz] [ə'biːdiənt] [ɔː(r)] ['pæsɪv] .
whilst that of the weaker becomes obedient or passive .
而 那 的 这 较弱 变成 听话 或者 被动的 .

而弱势一方则变得顺从或被动。

[aɪ] [kən'sɪdə(r)] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [tuː; tə] [biː; bi] [ðə; ði] [kɔːz] [ɒv; əv] [ðɪs] [fə'nɒmɪnən] :
I consider the following to be the cause of this phenomenon :
我 考虑 这 下列的 到 是 这 原因 的 这 现象 :

我认为造成这种现象的原因如下:

[ðə; ði] ['æktɪv] ['eɪdʒənt] [rɪ'kwaɪəz] [ə; eɪ] ['pæsɪv] ['sʌbdʒɪkt] , [nɒt] ['mɪəli] [tuː; tə] [biː; bi] [dʒɔɪnd] [tuː; tə] [ˌaɪ 'tiː] ,
the active agent requires a passive subject , not merely to be joined to it ,
这 积极的 代理人 需要 一个 被动的 主题 , 不是 仅仅 到 是 加入 到 它 ,

主动行为者需要一个被动行为者，而不仅仅是与被动行为者结合。

[bʌt; bət] ['ɔːlsəʊ] [tuː; tə] [biː; bi] [juː'naɪtɪd] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː] , [səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [tuː] [meɪk] [bʌt; bət] [wʌn] [baɪ] ['neɪtʃə(r)]
but also to be united with it , so that the two make but one by nature
但 还 到 是 团结的 和 它 , 所以 那 这 二 制作 但 一 经过 自然
.
:
.

而且还要与它合而为一，使二者本质上成为一体。

[ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [ðɪs] ['wʌndəf(ə)l] ['ləʊdstəʊn] [ðɪs] [meɪ] [biː; bi] [ʃəʊn] [ɪn] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['mænə(r)]
In the case of this wonderful lodestone this may be shown in the following manner
在 这 案件 的 这 精彩的 磁石 这 可能 是 所示 在 这 下列的 方式
:
:
:

对于这块神奇的磁石，我们可以用以下方式来展示:

[teɪk] [ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] [wɪtʃ] [juː; jʊ] [meɪ] [kɔːl] [ə; eɪ] [diː] ,
Take a lodestone which you may call A D ,
拿 一个 磁石 哪个 你 可能 称呼 一个 D ,

取一块磁石，你可以称之为AD，

[ɪn] [wɪtʃ] [ə; eɪ] [ɪz] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] [ænd; ənd] [diː] [ðə; ði] [saʊθ] ; [kʌt] [ðɪs] [stəʊn] ['ɪntuː] [tuː] [pɑːts] ,
in which A is the north pole and D the south ; cut this stone into two parts ,
在 哪个 一个 是 这 北 极 和 D 这 南 ; 切 这 石头 进入 二 部分 ,

其中A代表北极，D代表南极；将这块石头切割成两部分，

[səʊ] [ðæt] [juː; jʊ] [meɪ] [hæv; həv] [tuː] distinct15

so	that	you	may	have	two	distinct15
所以	那	你	可能	有	二	distinct15

这样你就可以有两个不同的15

[stəʊnz] ;

stones	;
石头	;

石头；

[pleɪs] [ðə; ði] [stəʊn] ['hævɪŋ] [ðə; ði] [pəʊl] [ə; eɪ] [səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [fləʊt] [ɒn] ['wɔːtə(r)] [ænd; ənd] [juː; jʊ]

place	the	stone	having	the	pole	A	so	that	it	may	float	on	water	and	you
地方	这	石头	拥有	这	极	一个	所以	那	它	可能	漂浮	在	水	和	你

[wɪl] [əb'zɜːv] [ðæt] [ə; eɪ] [tɜːnz] [tə'wɔːdz] [ðə; ði] [nɔːθ] [æz; əz] [bɪ'fɔː(r)] ;

will	observe	that	A	turns	towards	the	north	as	before	;
将要	观察	那	一个	转弯	向	这	北	作为	前	;

将带有杆 A 的石头放在水面上，使其漂浮在水面上，你会观察到 A 像以前一样朝向北方；

[ðə; ði] ['breɪkɪŋ] [dɪd] [nɒt] [dɪ'strɔɪ] [ðə; ði] ['prɒpətiz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [pɑːts] [ɒv; əv] [ðə; ði] [stəʊn] , [sɪns]

the	breaking	did	not	destroy	the	properties	of	the	parts	of	the	stone	,	since
这	打破	做过	不是	破坏	这	特性	的	这	部分	的	这	石头	,	自从

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] ;

it	is	homogeneous	;
它	是	均质	;

破碎并没有破坏石头各部分的特性，因为它是均质的；

[hens] [ˌaɪ 'tiː] [f'ɒləʊz] [ðæt] [ðə; ði] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [stəʊn] [æt; ət] [ðə; ði] [pɔɪnt] [ɒv; əv] ['fræktʃə(r)] ,

hence	it	follows	that	the	part	of	the	stone	at	the	point	of	fracture	,
因此	它	跟随	那	这	部分	的	这	石头	在	这	观点	的	断裂	,

因此，可以得出结论：石头在断裂点处的这部分，

[wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [mɑːkt] [biː] , [mʌst; məst] [biː; bi] [ə; eɪ] [saʊθ] [pəʊl] ;

which	may	be	marked	B	,	must	be	a	south	pole	;
哪个	可能	是	标记	B	,	必须	是	一个	南	极	;

标记为 B 的点一定是南极；

[ðɪs] ['brəʊkən] [pɑːt] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ] ['spiːkɪŋ] [meɪ] [biː; bi] [kɔːld] [ə; eɪ] [biː] . [ðə; ði]

this	broken	part	of	which	we	are	now	speaking	may	be	called	A	B	.	The
这	破碎的	部分	的	哪个	我们	是	现在	请讲	可能	是	称为	一个	B	.	这

['ʌðə(r)] ,

other	,
其他	,

我们现在所说的这部分破损部分可以称为A B。另一部分，

[wɪtʃ] [kən'teɪnz] [diː] , [ʃʊd; ʃəd] [ðen] [biː; bi] [pleɪst] [səʊ] [æz; əz] [tuː; tə] [fləʊt] [ɒn] ['wɔːtə(r)] ,

which	contains	D	,	should	then	be	placed	so	as	to	float	on	water	,
哪个	包含	D	,	应该	然后	是	放置	所以	作为	到	漂浮	在	水	,

含有D的溶液应该放置在能够漂浮于水面上的位置。

[wen] [juː; jʊ] [wɪl] [siː] [diː] [pɔɪnt] [tə'wɔːdz] [ðə; ði] [saʊθ] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ə; eɪ] [saʊθ] [pəʊl] ;

when	you	will	see	D	point	towards	the	south	because	it	is	a	south	pole	;
什么时候	你	将要	看	D	观点	向	这	南	因为	它	是	一个	南	极	;

你会看到 D 指向南方，因为它是南极；

[bʌt; bət] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [end] [æt; ət] [ðə; ði] [pɔɪnt] [ɒv; əv] ['fræktʃə(r)] , ['letəd] [siː] , [wɪl] [biː; bi] [ə; eɪ] [nɔːθ]

but	the	other	end	at	the	point	of	fracture	,	lettered	C	,	will	be	a	north
但	这	其他	结尾	在	这	观点	的	断裂	,	字母	C	,	将要	是	一个	北

[pəʊl] ;

pole	;
极	;

但断裂点的另一端，标有字母 C，将是北极；

[ðɪs] [stəʊn] [meɪ] [naʊ] [bi:; bi] [nemd] [si:][di:] . [ɪf] [wi:; wi][kən'sɪdə(r)][ðə; ði][fɜ:st] [stəʊn] [æz; əz][ðə; ði]

this	stone	may	now	be	named	C	D	.	If	we	consider	the	first	stone	as	the
这	石头	可能	现在	是	命名	C	D	.	如果	我们	考虑	这	第一的	石头	作为	这

['æktɪv] ['eɪdʒənt] ,

active	agent	,
积极的	代理人	,

这块石头现在可以命名为C D。如果我们把第一块石头视为活性物质，

[ðen] [ðə; ði]['sekənd] , [ɔ:(r)][si:][di:] , [wɪl] [bi:; bi][ðə; ði] ['pæsɪv] ['sʌbdʒɪkt] .

then	the	second	,	or	C	D	,	will	be	the	passive	subject	.
然后	这	第二	,	或者	C	D	,	将要	是	这	被动的	主题	.

那么第二个，或者说 CD，将是被动语态的主语。

[ju:; jʊ] [wɪl] ['ɔ:lsəʊ]['nəʊtɪs] [ðæt] [ðə; ði] [endz][ɒv; əv][ðə; ði] [tu:] [stəʊnz] [wɪtʃ] [bɪ'fɔ:(r)][ðeə(r)] [ˌsepə'reɪʃn]

You	will	also	notice	that	the	ends	of	the	two	stones	which	before	their	separation
你	将要	还	注意	那	这	结束	的	这	二	石头	哪个	前	他们的	分离

[wɜ:(r); wə(r)] [tə'geðə(r)] ,

were	together	,
是	一起	,

你还会注意到，分离前一直连在一起的两块石头的末端，

['ɑ:ftə(r)] ['breɪkɪŋ] [wɪl] [bɪ'kʌm] [wʌn][ə; eɪ] [nɔ:θ] [pəʊl][ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)][ə; eɪ] [saʊθ] [pəʊl] .

after	breaking	will	become	one	a	north	pole	and	the	other	a	south	pole	.
后	打破	将要	变得	一	一个	北	极	和	这	其他	一个	南	极	.

断裂后，一个会变成北极，另一个会变成南极。

[ɪf] [naʊ] [ði:z] [seɪm] ['brəʊkən] ['pɔ:ʃənz] [ɑ:(r); ə(r)] [brɔ:t] [nɪə(r)] [i:tʃ] ['ʌðə(r)] , [wʌn] [wɪl] [ə'trækt]

If	now	these	same	broken	portions	are	brought	near	each	other	,	one	will	attract
如果	现在	这些	相同的	破碎的	部分	是	带来	靠近	每个	其他	,	一	将要	吸引

[ðə; ði]['ʌðə(r)] ,

the	other	,
这	其他	,

如果现在把这些破碎的部分放在一起，它们之间就会相互吸引。

[səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [wɪl] [ə'gen] be16

so	that	they	will	again	be16
所以	那	他们	将要	再次	be16

这样他们就会再次成为16

[dʒɔɪnd][æt; ət][ðə; ði] [pɔɪnts] [bi:][ænd; ənd][si:] , [weə(r)] [ðə; ði]['frækʧə(r)] [ə'kɜ:d] .

joined	at	the	points	B	and	C	,	where	the	fracture	occurred	.
加入	在	这	积分	B	和	C	,	在哪里	这	断裂	发生	.

在 B 点和 C 点连接，断裂处即为连接点。

[ðʌs] , [baɪ]['nætʃ(ə)rəl]['ɪnstɪŋkt] , [wʌn]['sɪŋg(ə)l] [stəʊn] [wɪl] [bi:; bi] [fɔ:md] [æz; əz] [bɪ'fɔ:(r)] .

Thus	,	by	natural	instinct	,	one	single	stone	will	be	formed	as	before	.
因此	,	经过	自然的	本能	,	一	单身的	石头	将要	是	形成	作为	前	.

因此，出于自然本能，一块石头将像以前一样形成。

[ðɪs] [meɪ] [bi:; bi] ['demənstreɪtɪd] ['fʊli] [baɪ] [sɪ'mentɪŋ] [ðə; ði] [pɑ:ts] [tə'geðə(r)] ,

This	may	be	demonstrated	fully	by	cementing	the	parts	together	,
这	可能	是	已证明	完全	经过	水泥	这	部分	一起	,

这一点可以通过将各个部件粘合在一起来充分证明。

[wen] [ðə; ði] [seɪm] [ɪ'fekts] [wɪl] [bi:; bi] [prə'dju:st] [æz; əz] [bɪ'fɔ:(r)] [ðə; ði] [stəʊn] [wɒz; wəz]['brəʊkən] .

when	the	same	effects	will	be	produced	as	before	the	stone	was	broken	.
什么时候	这	相同的	效果	将要	是	生产	作为	前	这	石头	曾是	破碎的	.

当石头破碎后，会产生与之前相同的效果。

[æz; əz][ju:; jʊ] [wɪl] [pə'si:v] [frɒm; frəm] [ðɪs] [ɪk'sperɪmənt] ,

As	you	will	perceive	from	this	experiment	,
作为	你	将要	感知	从	这	实验	,

正如你将从这个实验中看到的那样，

[ðə; ði] ['æktɪv] ['eɪdʒənt] [dɪ'zaɪr] [tu:; tə] [bɪ'kʌm] [wʌn] [wɪð] [ðə; ði] ['pæsɪv] ['sʌbdʒɪkt][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv]

the	active	agent	desires	to	become	one	with	the	passive	subject	because	of
这	积极的	代理人	欲望	到	变得	一	和	这	被动的	主题	因为	的

[ðə; ði][ˌsɪmə'lærəti] [ðæt] [ɪg'zɪsts] [bɪ'twi:n] [ðem; ðəm] .

the	similarity	that	exists	between	them	.
这	相似	那	存在	之间	他们	.

主动方渴望与被动方融为一体，因为二者之间存在相似之处。

[hens] [si:] , ['bi:ɪŋ] [ə; eɪ] [nɔ:θ] [pəʊl] , [mʌst; məst][bi:; bi] [brɔ:t] [kləʊz][tu:; tə][bi:] ,

Hence	C	,	being	a	north	pole	,	must	be	brought	close	to	B	,
因此	C	,	存在	一个	北	极	,	必须	是	带来	关闭	到	B	,

因此，作为北极的C点必须靠近B点。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði]['eɪdʒənt][ænd; ənd][ɪts]['sʌbdʒɪkt] [meɪ] [fɔ:m] [wʌn][ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] [streɪt] [laɪn][ɪn]

so	that	the	agent	and	its	subject	may	form	one	and	the	same	straight	line	in
所以	那	这	代理人	和	它是	主题	可能	形式	一	和	这	相同的	直的	线	在

[ðə; ði]['ɔ:də(r)][ə; eɪ][bi:] ,

the	order	A	B	,
这	命令	一个	B	,

使得主体和主体可以按顺序AB形成同一条直线，

[si:][di:][ænd; ənd][bi:][ænd; ənd][si:] ['bi:ɪŋ] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [pɔɪnt] .

C	D	and	B	and	C	being	at	the	same	point	.
C	D	和	B	和	C	存在	在	这	相同的	观点	.

CD、B 和 C 处于同一点。

[ɪn] [ðɪs] ['ju:niən][ðə; ði][aɪ'dentəti][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'stri:m] [pɑ:ts] [ɪz] [rɪ'teɪnd] [ænd; ənd] [prɪ'zɜ:vd] [dʒʌst]

In	this	union	the	identity	of	the	extreme	parts	is	retained	and	preserved	just
在	这	联盟	这	身份	的	这	极端	部分	是	保留	和	保存完好	只是

[æz; əz] [ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)][æt; ət][fɜ:st] ;

as	they	were	at	first	;
作为	他们	是	在	第一的	;

在这种结合中，两端的同一性得以保留，就像它们最初那样；

[fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ][ɪz][ðə; ði] [nɔ:θ] [pəʊl][ɪn][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)][laɪn][æz; əz][ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][ɪn][ðə; ði][dɪ'vaɪdɪd]

for	A	is	the	north	pole	in	the	entire	line	as	it	was	in	the	divided
为了	一个	是	这	北	极	在	这	全部的	线	作为	它	曾是	在	这	分割

[wʌn] ;

one	;
一	;

因为 A 是整条线上的北极，就像它在被分割的那条线上一样；

[səʊ]['ɔ:lsəʊ][di:][ɪz][ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][æz; əz][ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][ɪn][ðə; ði][dɪ'vaɪdɪd] ['pæsɪv] ['sʌbdʒɪkt] ,

so	also	D	is	the	south	pole	as	it	was	in	the	divided	passive	subject	,
所以	还	D	是	这	南	极	作为	它	曾是	在	这	分割	被动的	主题	,

所以，D 也是南极，就像它在被分割的被动语态主语中那样。

[bʌt; bət][bi:][ænd; ənd][si:][hæv; həv] [bi:n] [meɪd] [ɪ'fektʃuəli] ['ɪntu:][wʌn] .

but	B	and	C	have	been	made	effectually	into	one	.
但	B	和	C	有	到过	制成	有效地	进入	一	.

但 B 和 C 实际上已经合并为一个了。

[ɪn][ðə; ði] [seɪm] [wei] [ˌaɪ 'ti:] ['hæpənz] [ðæt] [ɪf] [ə; eɪ][bi:; bi][dʒɔɪnd][tu:; tə][di:][səʊ][æz; əz][tu:; tə] [meɪk]

In	the	same	way	it	happens	that	if	A	be	joined	to	D	so	as	to	make
在	这	相同的	方式	它	发生	那	如果	一个	是	加入	到	D	所以	作为	到	制作

[ðə; ði] [tu:] [laɪnz][wʌn] ,

the	two	lines	one	,
这	二	线条	一	,

同样地，如果将 A 与 D 连接起来，使这两条线变成一条线，

[ɪn]['vɜːtʃuː][ɒv; əv] [ðɪs] ['juːniən] [djuː] [tuː; tə] [ə'trækʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði]['ɔːdə(r)][siː][diː][ə; eɪ][biː] ,

in	virtue	of	this	union	due	to	attraction	in	the	order	C	D	A	B	,
在	美德	的	这	联盟	到期的	到	景点	在	这	命令	C	D	一个	B	,

由于这种结合，根据 CDAB 顺序，

[ðen] [ə; eɪ][ænd; ənd] D17

then	A	and	D17
然后	一个	和	D17

然后是 A 和 D17

[wɪl] ['kɒnstɪtjuːt] [bʌt; bət][wʌn] [pɔɪnt] ,

will	constitute	but	one	point	,
将要	构成	但	一	观点	,

这将仅构成其中一点，

[ðə; ðɪ][aɪ'dentətɪ][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [ɪk'striːm] [pɑːts] [wɪl] [rɪ'meɪn] [ʌn'tʃeɪndʒd] [dʒʌst][æz; əz] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)]

the	identity	of	the	extreme	parts	will	remain	unchanged	just	as	they	were
这	身份	的	这	极端	部分	将要	保持	未更改	只是	作为	他们	是

[bɪ'fɔː(r)] ['biːɪŋ] [brɔːt] [tə'geðə(r)] ,

before	being	brought	together	,
前	存在	带来	一起	,

极端部分的特性将保持不变，就像它们在结合在一起之前一样。

[fɔː(r); fə(r)][siː][ɪz][ə; eɪ] [nɔːθ] [pəʊl][ænd; ənd][biː][ə; eɪ] [saʊθ] , [æz; əz]['djʊərɪŋ][ðeə(r)] [ˌsepə'reɪʃn] .

for	C	is	a	north	pole	and	B	a	south	,	as	during	their	separation	.
为了	C	是	一个	北	极	和	B	一个	南	,	作为	期间	他们的	分离	.

C 为北极，B 为南极，就像它们分离时一样。

[ɪf] [juː; jʊ] [prə'siːd] [ɪn][ə; eɪ] ['dɪfrənt] ['fæʃ(ə)n] , [ðɪs] [aɪ'dentətɪ][ɔː(r)][ˌsɪmə'lærətɪ][ɒv; əv] [pɑːts] [wɪl] [nɒt]

If	you	proceed	in	a	different	fashion	,	this	identity	or	similarity	of	parts	will	not
如果	你	继续	在	一个	不同的	时尚	,	这	身份	或者	相似	的	部分	将要	不是

[biː; bi] [prɪ'zɜːvd] ;

be	preserved	;
是	保存完好	;

如果采用不同的方法，则各部分的这种同一性或相似性将无法保持；

[fɔː(r); fə(r)][juː; jʊ] [wɪl] [pə'siːv] [ðæt] [ɪf] [siː] , [ə; eɪ] [nɔːθ] [pəʊl] , [biː; bi][dʒɔɪnd][tuː; tə][ə; eɪ] ,

for	you	will	perceive	that	if	C	,	a	north	pole	,	be	joined	to	A	,
为了	你	将要	感知	那	如果	C	,	一个	北	极	,	是	加入	到	一个	,

因为你会明白，如果将北极C与A连接起来，

[ə; eɪ] [nɔːθ] [pəʊl] , ['kɒntrəri] [tuː; tə][ðə; ði] ['demənstreɪtɪd] [truːθ] , [ænd; ənd][frɒm; frəm] [ðiːz] [tuː]

a	north	pole	,	contrary	to	the	demonstrated	truth	,	and	from	these	two
一个	北	极	,	相反	到	这	已证明	真相	,	和	从	这些	二

[laɪnz] [ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l][wʌn] ,

lines	a	single	one	,
线条	一个	单身的	一	,

与已证实的真理相反，北极的存在，以及从这两条线中得出的一条线，

[biː][ə; eɪ][siː][diː] , [ɪz] [fɔːmd] , [æz; əz][diː][wɒz; wəz][ə; eɪ] [saʊθ] [pəʊl] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] [pɑːts] [wɜː(r); wə(r)]

B	A	C	D	,	is	formed	,	as	D	was	a	south	pole	before	the	parts	were
B	一个	C	D	,	是	形成	,	作为	D	曾是	一个	南	极	前	这	部分	是

[juː'naɪtɪd] ,

united	,
团结的	,

BACD 的形成，是因为在各部分合并之前，D 是南极。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ðen] ['nesəsəri] [ðæt] [ðə; ði]['ʌðə(r)] [ɪk'streməti] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][ə; eɪ] [nɔːθ] [pəʊl] ,

it	is	then	necessary	that	the	other	extremity	should	be	a	north	pole	,
它	是	然后	必要的	那	这	其他	末端	应该	是	一个	北	极	,

那么，另一端就必须是北极。

[ænd; ənd][æz; əz][biː][ɪz][ə; eɪ] [saʊθ] [pəʊl] ,

and	as	B	is	a	south	pole	,
和	作为	B	是	一个	南	极	,

由于B点是南极点，

[ðə; ði][aɪ'dentəti][ɒv; əv][ðə; ði] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)][ˌsɪmə'lærəti][ɪz] [dɪ'strɔɪd] .

the	identity	of	the	parts	of	the	former	similarity	is	destroyed	.
这	身份	的	这	部分	的	这	以前的	相似	是	损毁	.

原先相似之处的各部分之间的同一性被破坏了。

[ɪf] [juː; jʊ] [meɪk] [biː][ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][bɪ'fɔː(r)] [ðeɪ] [ju'naɪtɪd] ,

If	you	make	B	the	south	pole	as	it	was	before	they	united	,
如果	你	制作	B	这	南	极	作为	它	曾是	前	他们	团结的	,

如果你把B点设定为他们统一之前的南极点，

[ðen] [diː][mʌst; məst] [bɪ'kʌm] [nɔːθ] , [ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [saʊθ] [ɪn][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] [stəʊn] ;

then	D	must	become	north	,	though	it	was	south	in	the	original	stone	;
然后	D	必须	变得	北	,	尽管	它	曾是	南	在	这	原来的	石头	;

那么 D 就变成了北，尽管在原石中它是南；

[ɪn] [ðɪs] [weɪ] ['naɪðə(r)][ðə; ði][aɪ'dentəti][nɔː(r)][ˌsɪmə'lærəti][ɒv; əv] [pɑːts] [ɪz] [prɪ'zɜːvd] .

in	this	way	neither	the	identity	nor	similarity	of	parts	is	preserved	.
在	这	方式	两者都不	这	身份	也不	相似	的	部分	是	保存完好	.

这样一来，各部分的同一性和相似性都无法保持。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [bɪ'kʌmɪŋ] [ðæt] [wen] [ðə; ði] [tuː] [ɑː(r); ə(r)][juˈnaɪtɪd]['ɪntuː][wʌn] ,

It	is	becoming	that	when	the	two	are	united	into	one	,
它	是	成为	那	什么时候	这	二	是	团结的	进入	一	,

当两者合二为一时，就会出现这种情况。

[ðeɪ] [ʃʊd; ʃəd][beə(r)][ðə; ði] [seɪm] ['laɪknəs] [æz; əz][ðə; ði]['eɪdʒənt] ,

they	should	bear	the	same	likeness	as	the	agent	,
他们	应该	熊	这	相同的	相似	作为	这	代理人	,

它们应该与代理人长得一模一样，

['ʌðəwaɪz] ['neɪtʃə(r)] [wʊd] [biː; bi] [kɔːld] [ə'pɒn][tuː; tə][duː; də] [wɒt] [ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l] .

otherwise	nature	would	be	called	upon	to	do	what	is	impossible	.
否则	自然	会	是	称为	之上	到	做	什么	是	不可能的	.

否则，大自然将被迫去做不可能的事情。

[ðə; ði] [seɪm] [ˌɪnkən'gruːəti] [wʊd] [ə'kɜː(r)] [ɪf] [juː; jʊ] were18

The	same	incongruity	would	occur	if	you	were18
这	相同的	不协调	会	发生	如果	你	were18

如果你18岁，也会出现同样的矛盾。

[tuː; tə][dʒɔɪn][biː] [wɪð] [diː][səʊ][æz; əz][tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði][laɪn][ə; eɪ][biː][diː][siː] ,

to	join	B	with	D	so	as	to	make	the	line	A	B	D	C	,
到	加入	B	和	D	所以	作为	到	制作	这	线	一个	B	D	C	,

连接 B 和 D，使直线 ABDC，

[æz; əz][ɪz][pleɪn][tuː; tə]['eni]['pɜːs(ə)n] [huː] [rɪ'flekts] [ə; eɪ]['məʊmənt] .

as	is	plain	to	any	person	who	reflects	a	moment	.
作为	是	清楚的	到	任何	人	WHO	反映	一个	片刻	.

任何稍加思考的人都能明白这一点。

['neɪtʃə(r)] , ['ðeəfɔː(r)] , [eɪmz][æt; ət] ['biːɪŋ] [ænd; ənd]['ɔːlsəʊ][æt; ət] ['æktɪŋ] [ɪn][ðə; ði][best]['mænə(r)]

Nature	,	therefore	,	aims	at	being	and	also	at	acting	in	the	best	manner
自然	,	所以	,	目标	在	存在	和	还	在	表演	在	这	最好的	方式

['pɒsəb(ə)l] ;

possible	;
可能的	;

因此，自然的目标是以最佳方式存在和行动；

[ˌaɪ 'tiː] [sɪ'lekts] [ðə; ði]['fɔːmə(r)] ['məʊʃn] [ænd; ənd]['ɔːdə(r)]['rɑːðə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði]['sekənd][bɪ'kəz; bɪ'kɒz]

it	selects	the	former	motion	and	order	rather	than	the	second	because
它	选择	这	以前的	运动	和	命令	相当	比	这	第二	因为

[ðə; ði][aɪ'dentəti][ɪz]['betə(r)] [prɪ'zɜːvd] .

the	identity	is	better	preserved	.
这	身份	是	更好的	保存完好	.

它选择前一种运动和顺序而不是后一种，因为这样能更好地保持同一性。

[frɒm; frəm][ɔːl] [ðɪs] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['evɪdənt] [waɪ] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] [ə'trækt][ðə; ði] [saʊθ] [ænd; ənd]

From	all	this	it	is	evident	why	the	north	pole	attracts	the	south	and
从	全部	这	它	是	明显	为什么	这	北	极	吸引	这	南	和

['kɒnvɜːsli] ,

conversely	,
反过来	,

由此可见，为什么北极会吸引南极，反之亦然。

[ænd; ənd]['ɔːlsəʊ] [waɪ] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl] [dʌz] [nɒt] [ə'trækt] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ænd; ənd][ðə; ði] [nɔːθ]

and	also	why	the	south	pole	does	not	attract	the	south	pole	and	the	north
和	还	为什么	这	南	极	做	不是	吸引	这	南	极	和	这	北

[pəʊl] [dʌz] [nɒt] [ə'trækt] [ðə; ði] [nɔːθ] .

pole	does	not	attract	the	north	.
极	做	不是	吸引	这	北	.

以及为什么南极不吸引南极，北极也不吸引北极。

['tʃæptə(r)] [eks]

CHAPTER	X
章	X

第十章

[æn; ən][ɪn'kwaɪəri] ['ɪntuː] [ðə; ði] [kɔːz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['nætʃ(ə)rəl] ['vɜːtʃuː] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn]

AN	INQUIRY	INTO	THE	CAUSE	OF	THE	NATURAL	VIRTUE	OF	THE	LODESTONE
一个	询问	进入	这	原因	的	这	自然的	美德	的	这	磁石

对磁石自然功效成因的探究

['sɜːt(ə)n] [p'ɜːsənz] [huː] [wɜː(r); wə(r)][bʌt; bət][pɔː(r); pʊə(r)] [ɪn'vestəˌgetər] [ɒv; əv]['neɪtʃə(r)][held][ðə; ði]

Certain	persons	who	were	but	poor	investigators	of	nature	held	the
肯定	人	WHO	是	但	贫穷的	调查人员	的	自然	握住	这

[ə'pɪnjən] [ðæt] [ðə; ði] [fɔːs] [wɪð] [wɪtʃ] [ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] [drɔːz] ['aɪən] ,

opinion	that	the	force	with	which	a	lodestone	draws	iron	,
观点	那	这	力量	和	哪个	一个	磁石	平局	铁	,

一些对自然界了解甚少的人认为，磁石吸引铁的力量，

[ɪz] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði]['mɪnərəl] [veɪns] [ðəm'selvz] [frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði] [stəʊn] [ɪz] [əb'teɪnd] ;

is	found	in	the	mineral	veins	themselves	from	which	the	stone	is	obtained	;
是	成立	在	这	矿物	静脉	他们自己	从	哪个	这	石头	是	获得	;

存在于开采这种石头的矿脉本身中；

[wens] [ðeɪ] [kleɪm] [ðæt] [ðə; ði]['aɪən] [tɜːnz] [tə'wɔːdz] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] ,

whence	they	claim	that	the	iron	turns	towards	the	poles	of	the	earth	,
何处	他们	宣称	那	这	铁	转弯	向	这	杆子	的	这	地球	,

他们由此声称铁会流向地球的两极。

['əʊnli][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði] ['njuːmərəs] ['aɪən] [maɪnz] [faʊnd] [ðeə(r)] .

only	because	of	the	numerous	iron	mines	found	there	.
仅有的	因为	的	这	很多的	铁	矿井	成立	那里	.

仅仅是因为那里发现了许多铁矿。

[bʌt; bət] [sʌtʃ] [p'ɜːsənz] [ɑː(r); ə(r)] ['ɪgnərənt] [ɒv; əv][ðə; ði][fækt] [ðæt] in19

But	such	persons	are	ignorant	of	the	fact	that	in19
但	这样的	人	是	无知	的	这	事实	那	in19

但这些人却不知道，在19

['meni] ['dɪfrənt] [pɑ:ts] [ɒv; əv][ðə; ði] [gləʊb] [ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [ɪz] [faʊnd] ;

many	different	parts	of	the	globe	the	lodestone	is	found	;
许多	不同的	部分	的	这	地球	这	磁石	是	成立	;

在世界各地许多不同的地方都能找到磁石;

[frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:] [wʊd] ['fɒləʊ] [ðæt] [ðə; ði]['aɪən]['ni:d(ə)l] [ʃʊd; ʃəd] [tɜ:n] [ɪn] ['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz]

from	which	it	would	follow	that	the	iron	needle	should	turn	in	different	directions
从	哪个	它	会	跟随	那	这	铁	针	应该	转动	在	不同的	方向

[ə'kɔ:dɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði][ləʊ'kæləti] ;

according	to	the	locality	;
根据	到	这	地点	;

由此可知，铁针会根据地域的不同而朝不同的方向转动;

[bʌt; bət] [ðɪs] [ɪz] ['kɒntrəri] [tu:; tə] [ɪk'spɪərɪəns] .

but	this	is	contrary	to	experience	.
但	这	是	相反	到	经验	.

但这与经验相悖。

['sekəndli] ,

Secondly	,
第二	,

第二，

[ði:z] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz][du:; də][nɒt] [si:m] [tu:; tə] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ði]['pleɪsɪz]['ʌndə(r)][ðə; ði] [pəulz] [ɑ:(r); ə(r)]

these	individuals	do	not	seem	to	know	that	the	places	under	the	poles	are
这些	个人	做	不是	似乎	到	知道	那	这	地方	在下面	这	杆子	是

[ˌʌnɪn'hæbɪtəbl] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðeə(r)][wʌn] - [hɑ:f][ðə; ði][jɪə(r)][ɪz] [deɪ] [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)][hɑ:f] [naɪt] .

uninhabitable	because	there	one	-	half	the	year	is	day	and	the	other	half	night	.
不适宜居住的	因为	那里	一	-	一半	这	年	是	天	和	这	其他	一半	夜晚	.

这些人似乎并不知道，极地之下的地方不适宜居住，因为那里一年中有半年是白天，半年是黑夜。

[hens] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][məʊst] ['sɪli] [tu:; tə][ɪ'mædʒɪn] [ðæt] [ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [ʃʊd; ʃəd] [kʌm] [tu:; tə][ˌju: 'es]

Hence	it	is	most	silly	to	imagine	that	the	lodestone	should	come	to	us
因此	它	是	最多	愚蠢的	到	想象	那	这	磁石	应该	来	到	我们

[frɒm; frəm] [sʌtʃ] ['pleɪsɪz] .

from	such	places	.
从	这样的	地方	.

因此，认为磁石会从这样的地方来到我们这里，是非常愚蠢的。

[sɪns] [ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [pɔɪnts] [tu:; tə][ðə; ði] [saʊθ] [æz; əz] [wel] [æz; əz][tu:; tə][ðə; ði] [nɔ:θ] ,

Since	the	lodestone	points	to	the	south	as	well	as	to	the	north	,
自从	这	磁石	积分	到	这	南	作为	出色地	作为	到	这	北	,

由于磁石既指向南方也指向北方，

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['evɪdənt] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['fɔ:gəʊɪŋ] ['tʃæptəz] [ðæt] [wi:; wi][mʌst; məst] [kən'klu:d] [ðæt] [nɒt]

it	is	evident	from	the	foregoing	chapters	that	we	must	conclude	that	not
它	是	明显	从	这	前文	章节	那	我们	必须	结束	那	不是

['əʊnli][frɒm; frəm][ðə; ði] [nɔ:θ] [pəʊl][bʌt; bət]['ɔ:lsəʊ][frɒm; frəm][ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl]['rɑ:ðə(r)][ðæn; ðən]

only	from	the	north	pole	but	also	from	the	south	pole	rather	than
仅有的	从	这	北	极	但	还	从	这	南	极	相当	比

[frɒm; frəm][ðə; ði][veɪns] [ɒv; əv][ðə; ði][maɪnz] ['vɜ:tʃu:] [fləʊz] ['ɪntu:][ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] .

from	the	veins	of	the	mines	virtue	flows	into	the	poles	of	the	lodestone	.
从	这	静脉	的	这	矿井	美德	流量	进入	这	杆子	的	这	磁石	.

从前面的章节中可以明显看出，我们必须得出结论：美德不仅从北极，而且从南极，而不是从矿脉流入磁石的两极。

[ðɪs] [fˈɒləʊz] [frɒm; frəm][ðə; ði][kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] [ðæt] [weər'evə(r)][ə; eɪ][mæn] [meɪ] [bi:; bi] ,

This	follows	from	the	consideration	that	wherever	a	man	may	be	,
这	跟随	从	这	考虑	那	无论	一个	男人	可能	是	,

这是基于以下考虑得出的：无论一个人身在何处，

[hiː; hi][faindz][ðə; ði][stəʊn] ['pɔɪntɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['hevənz] [ɪn] [ə'kɔːd(ə)ns] [wɪð] [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv]

he	finds	the	stone	pointing	to	the	heavens	in	accordance	with	the	position	of
他	发现	这	石头	指向	到	这	天	在	根据	和	这	位置	的

[ðə; ði][mə'rɪdiən] ;

the	meridian	;
这	子午线	;

他发现这块石头指向天空，与子午线的位置相符；

[bʌt; bət][ɔːl] [mə'rɪdɪən] [miːt] [ɪn][ðə; ði][pəulz][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] ;

but	all	meridians	meet	in	the	poles	of	the	world	;
但	全部	经络	见面	在	这	杆子	的	这	世界	;

但所有经线都汇聚于世界的两极；

[hens] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['mænɪfest] [ðæt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [pəulz][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] ,

hence	it	is	manifest	that	from	the	poles	of	the	world	,
因此	它	是	显现	那	从	这	杆子	的	这	世界	,

因此显而易见，从世界两极来看，

[ðə; ði][pəulz][ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [rɪ'siːv] [ðeə(r)]['vɜːtʃuː] .

the	poles	of	the	lodestone	receive	their	virtue	.
这	杆子	的	这	磁石	收到	他们的	美德	.

磁石的两极获得了它们的力量。

[ə'nʌðə(r)] ['nesəsəri] ['kɒnsɪkwəns] [ɒv; əv] [ðɪs] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði]['niːd(ə)l] does20

Another	necessary	consequence	of	this	is	that	the	needle	does20
其他	必要的	结果	的	这	是	那	这	针	does20

另一个必然结果是针头会20

[nɒt] [pɔɪnt] [tuː; tə][ðə; ði][pəʊl][stɑː(r)] ,

not	point	to	the	pole	star	,
不是	观点	到	这	极	星星	,

不要指向北极星，

[sɪns] [ðə; ði] [mə'rɪdɪən] [duː; də][nɒt] [ˌɪntə'sekt] [ɪn] [ðæt] [stɑː(r)][bʌt; bət][ɪn][ðə; ði][pəulz][ɒv; əv][ðə; ði]

since	the	meridians	do	not	intersect	in	that	star	but	in	the	poles	of	the
自从	这	经络	做	不是	相交	在	那	星星	但	在	这	杆子	的	这

[wɜːld] .

world	.
世界	.

因为经线并不在那颗恒星处相交，而是在地球的两极相交。

[ɪn] ['evri] ['riːdʒən] ,

In	every	region	,
在	每一个	地区	,

在每个地区，

[ðə; ði][pəʊl][stɑː(r)][ɪz]['ɔːlweɪz] [faʊnd] [ˌaʊt'saɪd][ðə; ði] [mə'rɪdiən] [ɪk'sept] [twaɪs] [ɪn] [iːtʃ] [kəm'pliːt]

the	pole	star	is	always	found	outside	the	meridian	except	twice	in	each	complete
这	极	星星	是	总是	成立	外部	这	子午线	除了	两次	在	每个	完全的

[ˌrevə'luːʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hevənz] .

revolution	of	the	heavens	.
革命	的	这	天	.

在天体每完整旋转一周的过程中，北极星总是位于子午线之外，只有两次例外。

[frɒm; frəm][ɔːl] [ðiːz] [kənˌsɪdə'reɪʃnz] ,

From	all	these	considerations	,
从	全部	这些	考虑因素	,

综合以上所有因素，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][klɪə(r)] [ðæt] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [dɪ'raɪv] [ðeə(r)]['vɜːtʃuː][frɒm; frəm][ðə; ði][pəulz]

it	is	clear	that	the	poles	of	the	lodestone	derive	their	virtue	from	the	poles
它	是	清除	那	这	杆子	的	这	磁石	派生	他们的	美德	从	这	杆子

[ɒv; əv][ðə; ði] ['hevənz] .

of	the	heavens	.
的	这	天	.

很明显，磁石的两极的力量来源于天极。

[æz; əz] [rɪ'gɑːdz] [ðə; ði]['ʌðə(r)] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [stəʊn] , [ðə; ði] [raɪt] [kən'kluːʒn] [ɪz] ,

As	regards	the	other	parts	of	the	stone	,	the	right	conclusion	is	,
作为	问候	这	其他	部分	的	这	石头	,	这	正确的	结论	是	,

至于石头的其他部分，正确的结论是：

[ðæt] [ðeɪ] [əb'teɪn][ðeə(r)]['vɜːtʃuː][frɒm; frəm][ðə; ði]['ʌðə(r)] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hevənz] ,

that	they	obtain	their	virtue	from	the	other	parts	of	the	heavens	,
那	他们	获得	他们的	美德	从	这	其他	部分	的	这	天	,

他们认为，他们的美德是从天界的其他部分获得的。

[səʊ] [ðæt] [wiː; wi] [meɪ] [ɪn'fɜː(r)] [ðæt] [nɒt]['əʊnli][ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv][ðə; ði] [stəʊn] [rɪ'siːv] [ðeə(r)]['vɜːtʃuː]

so	that	we	may	infer	that	not	only	the	poles	of	the	stone	receive	their	virtue
所以	那	我们	可能	推断	那	不是	仅有的	这	杆子	的	这	石头	收到	他们的	美德

[ænd; ənd] ['ɪnfluəns] [frɒm; frəm][ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] ,

and	influence	from	the	poles	of	the	world	,
和	影响	从	这	杆子	的	这	世界	,

由此我们可以推断，不仅石头的两极从世界的两极获得力量和影响力，

[bʌt; bət] ['laɪkwaɪz] ['ɔːlsəʊ][ðə; ði]['ʌðə(r)] [pɑːts] , [ɔː(r)][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] [stəʊn] [frɒm; frəm][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)]

but	likewise	also	the	other	parts	,	or	the	entire	stone	from	the	entire
但	同样地	还	这	其他	部分	,	或者	这	全部的	石头	从	这	全部的

['hevənz] .

heavens	.
天	.

但同样地，其他部分，或者说整个天上的石头也是如此。

[juː; jʊ] [meɪ] [test] [ðɪs] [ɪn][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['mænə(r)] :

You	may	test	this	in	the	following	manner	:
你	可能	测试	这	在	这	下列的	方式	:

您可以按以下方式进行测试：

[ə; eɪ] [raʊnd] ['ləʊdstəʊn] [ɒn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [pəulz] [ɑː(r); ə(r)] [mɑːkt] [ɪz] [pleɪst] [ɒn] [tuː] [ʃɑːp] [staɪlz]

A	round	lodestone	on	which	the	poles	are	marked	is	placed	on	two	sharp	styles
一个	圆形的	磁石	在	哪个	这	杆子	是	标记	是	放置	在	二	锋利的	风格

[æz; əz]['pivət] ['hævɪŋ] [wʌn]['pɪvət]['ʌndə(r)] [iːtʃ] [pəʊl][səʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [meɪ] ['iːzəli] [rɪ'vɒlv]

as	pivots	having	one	pivot	under	each	pole	so	that	the	lodestone	may	easily	revolve
作为	枢轴	拥有	一	枢	在下面	每个	极	所以	那	这	磁石	可能	容易地	围绕

[ɒn] [ðiːz] ['pivət] .

on	these	pivots	.
在	这些	枢轴	.

一块刻有磁极的圆形磁石被放置在两个尖锐的木桩上作为枢轴，每个磁极下方都有一个枢轴，这样磁石就可以很容易地绕这些枢轴旋转。

['hævɪŋ] [dʌn] [ðɪs] ,

Having	done	this	,
拥有	完毕	这	,

完成这些步骤后，

[meɪk] [ʃʊə(r)] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['iːkwəli] ['bæləns] [ænd; ənd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [tɜːnz] ['smuːðli] [ɒn][ðə; ði]['pivət] .

make	sure	that	it	is	equally	balanced	and	that	it	turns	smoothly	on	the	pivots	.
制作	当然	那	它	是	同样地	均衡	和	那	它	转弯	顺利	在	这	枢轴	.

确保它保持平衡，并且能够绕枢轴平稳转动。

[rɪ'piːt] [ðɪs] ['sevrəl] [taɪmz] [æt; ət] ['dɪfrənt] ['aʊəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [deɪ] [ænd; ənd] ['ɔːlweɪz] [wɪð] [ðə; ði]

Repeat	this	several	times	at	different	hours	of	the	day	and	always	with	the
重复	这	一些	时代	在	不同的	小时	的	这	天	和	总是	和	这

utmost21

utmost21

utmost21

在一天中的不同时间重复此操作数次，并且始终以最大的努力进行。

[keə(r)] .

care	.
关心	.

关心。

[ðen] [pleɪs] [ðə; ði] [stəʊn] [wɪð] [ɪts]['æksɪs][ɪn][ðə; ði] [mə'rɪdiən] , [ðə; ði] [pəulz] ['restɪŋ] [ɒn][ðə; ði]['pivət] .

Then	place	the	stone	with	its	axis	in	the	meridian	,	the	poles	resting	on	the	pivots	.
然后	地方	这	石头	和	它是	轴	在	这	子午线	,	这	杆子	休息	在	这	枢轴	.

然后将石头放置在子午线上，使其轴线位于子午线上，两极搁在枢轴上。

[let] [ˌaɪ 'tiː][biː; bi] [muːvd] ['ɑːftə(r)][ðə; ði]['mænə(r)][ɒv; əv]['breɪsləts; 'breɪslɪts][səʊ] [ðæt] [ðə; ði][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n]

Let	it	be	moved	after	the	manner	of	bracelets	so	that	the	elevation
让	它	是	已搬	后	这	方式	的	手镯	所以	那	这	海拔

[ænd; ənd] [dɪ'preʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [pəulz] [meɪ] ['iːkwəl][ðə; ði][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ænd; ənd] [dɪ'preʃnz] [ɒv; əv]

and	depression	of	the	poles	may	equal	the	elevation	and	depressions	of
和	沮丧	的	这	杆子	可能	平等的	这	海拔	和	抑郁症	的

[ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hevənz] [ɒv; əv][ðə; ði] [pleɪs] [ɪn] [wɪtʃ] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] [ɪk'sperɪməntɪŋ] .

the	poles	of	the	heavens	of	the	place	in	which	you	are	experimenting	.
这	杆子	的	这	天	的	这	地方	在	哪个	你	是	实验	.

让它像手镯一样移动，使两极的升降与你所进行试验的地方的天极的升降相等。

[ɪf] [naʊ] [ðə; ði] [stəʊn] [biː; bi] [muːvd] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hevənz] ,

If	now	the	stone	be	moved	according	to	the	motion	of	the	heavens	,
如果	现在	这	石头	是	已搬	根据	到	这	运动	的	这	天	,

如果现在这块石头按照天体的运行规律移动，

[juː; jʊ] [wɪl] [biː; bi] [dɪ'laɪtɪd] [ɪn] ['hævɪŋ] [dɪ'skʌvəd] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['wʌndəf(ə)l] ['siːkrət] ; [bʌt; bət] [ɪf] [nɒt] ,

you	will	be	delighted	in	having	discovered	such	a	wonderful	secret	;	but	if	not	,
你	将要	是	高兴极了	在	拥有	发现	这样的	一个	精彩的	秘密	;	但	如果	不是	,

你会为发现这样一个美妙的秘密而欣喜若狂；但如果没有，

[ə'skraɪb][ðə; ði]['feɪljə(r)][tuː; tə][jɔː(r); jə(r)] [əʊn] [læk] [ɒv; əv] [skɪl] ['rɑːðə(r)][ðæn; ðən][tuː; tə][ə; eɪ]['diːfekt][ɪn]

ascribe	the	failure	to	your	own	lack	of	skill	rather	than	to	a	defect	in
归咎于	这	失败	到	你的	自己的	缺少	的	技能	相当	比	到	一个	缺点	在

['neɪtʃə(r)] .

nature	.
自然	.

将失败归咎于自己技能不足，而不是天性缺陷。

[mɔːr'əʊvə(r)] , [ɪn] [ðɪs] [pə'zɪʃ(ə)n][ai][kən'sɪdə(r)][ðə; ði] [streŋθ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [tuː; tə][biː; bi][best]

Moreover	,	in	this	position	I	consider	the	strength	of	the	lodestone	to	be	best
而且	,	在	这	位置	我	考虑	这	力量	的	这	磁石	到	是	最好的

[prɪ'zɜːvd] .

preserved	.
保存完好	.

此外，我认为在这个位置上，磁石的强度能够得到最好的保存。

[wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [pleɪst] ['dɪfrəntli] , [ai] . [iː] . , [nɒt][ɪn][ðə; ði] [mə'rɪdiən] ,

When	it	is	placed	differently	,	i	.	e	.	,	not	in	the	meridian	,
什么时候	它	是	放置	不同	,	我	.	e	.	,	不是	在	这	子午线	,

当它的位置不同时，例如，不在经线上时，

[ai] [θɪŋk] [ɪts]['vɜːtʃuː][ɪz] ['wiːkənd] [ɔː(r)] [əb'skjuəd] ['rɑːðə(r)][ðæn; ðən] [meɪn'teɪnd] .

I	think	its	virtue	is	weakened	or	obscured	rather	than	maintained	.
我	思考	它是	美德	是	减弱	或者	模糊不清	相当	比	维持	.

我认为它的优点被削弱或掩盖了，而不是被保持了。

[wɪð] [sʌtʃ] [æn; ən] ['ɪnstrəmənt] [juː; jʊ] [wɪl] [niːd] [nəʊ] ['taɪmpiːs] ,

With	such	an	instrument	you	will	need	no	timepiece	,
和	这样的	一个	乐器	你	将要	需要	不	钟表	,

有了这样的仪器，你就不需要计时器了。

[fɔː(r); fə(r)][baɪ][ˌaɪ 'tiː][juː; jʊ][kæn; kən] [nəʊ] [ðə; ði] [ə'sendənt] [æt; ət]['eni]['aʊə(r)][juː; jʊ] [pliːz] ,

for	by	it	you	can	know	the	ascendant	at	any	hour	you	please	,
为了	经过	它	你	能	知道	这	上升	在	任何	小时	你	请	,

因为通过它，你可以随时知道上升星座的位置。

[æz; əz] [wel] [æz; əz][ɔːl]['ʌðə(r)] [ˌdɪspə'zɪʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hevənz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [sɔːt] [fɔː(r); fə(r)][baɪ]

as	well	as	all	other	dispositions	of	the	heavens	which	are	sought	for	by
作为	出色地	作为	全部	其他	性情	的	这	天	哪个	是	寻求	为了	经过

[əs'trɔlədʒəz] . -

astrologers	.	23
占星家	.	-

以及占星家所探究的所有其他天象。23

[pɑːt] II25

PART	II25
部分	II25

第二部分25

[pɑːt] [ˌaɪ 'aɪ]

PART	II
部分	二

第二部分

['tʃæptə(r)] [ai]

CHAPTER	I
章	我

第一章

[ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][æn; ən] ['ɪnstrəmənt] [fɔː(r); fə(r)] ['meʒərɪŋ] [ðə; ði] ['æzɪməθ] [ɒv; əv]

THE	CONSTRUCTION	OF	AN	INSTRUMENT	FOR	MEASURING	THE	AZIMUTH	OF
这	建造	的	一个	乐器	为了	测量	这	方位角	的

[ðə; ði] [sʌn] [ðə; ði] [muːn] [ɔː(r)] ['eni] [stɑː(r)] [ɒn] [ðə; ði] [hə'raɪz(ə)n]

THE	SUN	THE	MOON	OR	ANY	STAR	ON	THE	HORIZON
这	太阳	这	月亮	或者	任何	星星	在	这	地平线

测量太阳、月亮或地平线上任何恒星方位角的仪器的构造

['hævɪŋ] ['fʊli] [ɪg'zæmɪnd] [ɔːl][ðə; ði] ['prɒpətiz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [ænd; ənd][ðə; ði] [fə'nɒmɪnə]

Having	fully	examined	all	the	properties	of	the	lodestone	and	the	phenomena
拥有	完全	检查	全部	这	特性	的	这	磁石	和	这	现象

[kə'nektɪd] [ˌðeə'wɪð; ˌðeə'wɪθ] ,

connected	therewith	,
连接	由此	,

在全面考察了磁石的所有特性及其相关现象之后，

[let][ˌjuː 'es] [naʊ] [kʌm] [tuː; tə] [ðəʊz] ['ɪnstrʊm(ə)nts] [wɪtʃ] [dɪ'pend] [fɔː(r); fə(r)][ðeə(r)][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɒn][ðə; ði]

let	us	now	come	to	those	instruments	which	depend	for	their	operation	on	the
让	我们	现在	来	到	那些	仪器	哪个	依赖	为了	他们的	手术	在	这

['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv] [ðəʊz] [fækts] .

knowledge	of	those	facts	.
知识	的	那些	事实	.

现在让我们来看看那些需要了解这些事实才能运行的仪器。

[teɪk] [ə; eɪ] ['raʊndɪd] ['ləʊdstəʊn] , [[fɔ:r]] [ænd; ənd]['ɑ:ftə(r)] [dɪ'tɜ:mɪnɪŋ] [ɪts] [paʊlz] [ɪn][ðə; ði]['mænə(r)]
Take **a** **rounded** **lodestone** **,** **[** **4** **]** **and** **after** **determining** **its** **poles** **in** **the** **manner**
拿 一个 圆润 磁石 , [4] 和 后 确定 它是 杆子 在 这 方式
[ɔ:l'redi] ['menʃ(ə)nd] ,
already **mentioned** **,**
已经 提及 ,

取一块圆形的磁石[4]，并按照前面提到的方法确定其磁极后，

[faɪl][ɪts] [tu:] [saɪdz][səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [bɪ'kʌmz] ['i:lɒŋgeɪtɪd] [æt; ət][ɪts] [paʊlz] [ænd; ənd] ['ɒkjupaɪz] [les]
file **its** **two** **sides** **so** **that** **it** **becomes** **elongated** **at** **its** **poles** **and** **occupies** **less**
文件 它是 二 侧面 所以 那 它 变成 细长的 在 它是 杆子 和 占据 较少的
[speɪs] .
space **.**
空间 .

将它的两边锉平，使它在两端拉长，从而占用更少的空间。

[ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [prɪ'peəd] [ɪn] [ðɪs] [waɪz][ɪz] [ðen] [ɪn'kləʊzd] [wɪ'ðɪn] [tu:] ['kæpsju:lz]['ɑ:ftə(r)][ðə; ði]
The **lodestone** **prepared** **in** **this** **wise** **is** **then** **enclosed** **within** **two** **capsules** **after** **the**
这 磁石 准备 在 这 明智的 是 然后 内 之内 二 胶囊 后 这
['fæʃ(ə)n] [ɒv; əv][ə; eɪ]['mɪrə(r)] .
fashion **of** **a** **mirror** **.**
时尚 的 一个 镜子 .

按照这种方法制备的磁石，再像镜子一样被封装在两个胶囊中。

[let] [ði:z] ['kæpsju:lz][bi:; bi][səʊ][dʒɔɪnd] [tə'geðə(r)] [ðæt] [ðeɪ] ['kænɒt] [bi:; bi] separated26
Let **these** **capsules** **be** **so** **joined** **together** **that** **they** **cannot** **be** **separated26**
让 这些 胶囊 是 所以 加入 一起 那 他们 不能 是 separated26

让这些胶囊连接在一起，以至于它们无法分离。26

[ænd; ənd] [ðæt] ['wɔ:tə(r)] ['kænɒt] ['entə(r)] ;
and **that** **water** **cannot** **enter** **;**
和 那 水 不能 进入 ;

水无法进入；

[ðeɪ] [ʃʊd; ʃəd][bi:; bi] [meɪd] [ɒv; əv] [laɪt] [wʊd] [ænd; ənd] ['fɑ:sənd] [wɪð] [sɪ'ment] ['su:tɪd; 'sju:tɪd][tu:; tə]
they **should** **be** **made** **of** **light** **wood** **and** **fastened** **with** **cement** **suited** **to**
他们 应该 是 制成 的 光 木头 和 系紧 和 水泥 适合 到
[ðə; ði] ['pɜ:pəs] .
the **purpose** **.**
这 目的 .

它们应该用轻质木材制成，并用适合用途的水泥固定。

['hævɪŋ] [dʌn] [ðɪs] ,
Having **done** **this** **,**
拥有 完毕 这 ,

完成这些步骤后，

[pleɪs] [ðem; ðəm][ɪn][ə; eɪ] [lɑ:dʒ] ['ves(ə)l][ɒv; əv]['wɔ:tə(r)][ɒn][ðə; ði] ['edʒɪz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðə; ði] [tu:] [pɑ:ts]
place **them** **in** **a** **large** **vessel** **of** **water** **on** **the** **edges** **of** **which** **the** **two** **parts**
地方 他们 在 一个 大的 血管 的 水 在 这 边缘 的 哪个 这 二 部分
[ɒv; əv][ðə; ði] [wɜ:ld] ,
of **the** **world** **,**
的 这 世界 ,

将它们放入一个盛满水的大容器中，容器边缘是世界的两部分，

[ai] . [i:] . , [ðə; ði] [nɔ:θ] [ænd; ənd] [saʊθ] [pɔɪnts] , [hæv; həv] [bi:n] [faʊnd] [ænd; ənd] [mɑ:kt] .
i **.** **e** **.** **,** **the** **north** **and** **south** **points** **,** **have** **been** **found** **and** **marked** **.**
我 . e . , 这 北 和 南 积分 , 有 到过 成立 和 标记 .

也就是说，南北方向的坐标已经找到并标记出来。

[ðiːz] [pɔɪnts] [meɪ] [biː; bi][juˈnaɪtɪd][baɪ][ə; eɪ] [θred] [stretʃt] [əˈkrɒs] [frɒm; frəm] [nɔːθ] [tuː; tə] [saʊθ] .

These	points	may	be	united	by	a	thread	stretched	across	from	north	to	south	.
这些	积分	可能	是	团结的	经过	一个	线	拉伸	穿过	从	北	到	南	.

这些点可以用一根从北到南延伸的线连接起来。

[ðen] [fləʊt] [ðə; ði]['kæpsjuːlz][ænd; ənd] [pleɪs] [ə; eɪ] [smuːð] [strɪp] [ɒv; əv] [wʊd] ['əʊvə(r)][ðem; ðəm][ɪn]

Then	float	the	capsules	and	place	a	smooth	strip	of	wood	over	them	in
然后	漂浮	这	胶囊	和	地方	一个	光滑的	条	的	木头	超过	他们	在

[ðə; ði]['mænə(r)][ɒv; əv][ə; eɪ][daɪˈæmɪtə(r)] .

the	manner	of	a	diameter	.
这	方式	的	一个	直径	.

然后将胶囊漂浮起来，并在其上放置一条光滑的木条，使其直径与容器直径成一定比例。

[muːv] [ðə; ði] [strɪp] [ʌnˈtɪl] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] ['iːkwəli] ['dɪstənt][frɒm; frəm][ðə; ði] [məˈrɪdiən] - [laɪn] ,

Move	the	strip	until	it	is	equally	distant	from	the	meridian	-	line	,
移动	这	条	直到	它	是	同样地	遥远	从	这	子午线	-	线	,

移动条带，直到它与子午线的距离相等。

['priːviəsli] [dɪˈtɜːmɪnd] [ænd; ənd] [mɑːkt] [baɪ][ə; eɪ] [θred] , [ɔː(r)] [els] [ʌnˈtɪl] [ˌaɪ ˈtiː][ˌkəʊɪnˈsaɪdz]

previously	determined	and	marked	by	a	thread	,	or	else	until	it	coincides
之前	决定	和	标记	经过	一个	线	,	或者	别的	直到	它	巧合

[ˌðeəˈwɪð; ˌðeəˈwɪθ] .

therewith	.
由此	.

先前已确定并由线标记，或者直到与线重合为止。

[ðen] [mɑːk] [ə; eɪ][laɪn][ɒn][ðə; ði]['kæpsjuːlz] [əˈkɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][pəˈzɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][strɪp] ,

Then	mark	a	line	on	the	capsules	according	to	the	position	of	the	strip	,
然后	标记	一个	线	在	这	胶囊	根据	到	这	位置	的	这	条	,

然后根据试纸的位置在胶囊上画一条线，

[ænd; ənd] [ðɪs] [wɪl] ['ɪndɪkeɪt] [fərˈevə(r)][ðə; ði] [məˈrɪdiən] [ɒv; əv] [ðæt] [pleɪs] .

and	this	will	indicate	forever	the	meridian	of	that	place	.
和	这	将要	表明	永远	这	子午线	的	那	地方	.

这将永远指示该地的子午线。

[let] [ðɪs] [laɪn][biː; bi][dɪˈvaɪdɪd][æt; ət][ɪts]['mɪd(ə)l][baɪ][əˈnʌðə(r)] ['kʌtɪŋ] [ˌaɪ ˈtiː][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] ,

Let	this	line	be	divided	at	its	middle	by	another	cutting	it	at	right	angles	,
让	这	线	是	分割	在	它是	中间	经过	其他	切割	它	在	正确的	角度	,

让这条线段被另一条垂直于它的线段从中间分割，

[wɪtʃ] [wɪl] [gɪv] [ðə; ði] [iːst] [ænd; ənd] [west] [laɪn] ;

which	will	give	the	east	and	west	line	;
哪个	将要	给	这	东方	和	西方	线	;

这将确定东西线；

[ðʌs] [ðə; ði][fɔː(r)]['kɑːdɪn(ə)l] [pɔɪnts] [wɪl] [biː; bi] [dɪˈtɜːmɪnd] [ænd; ənd]['ɪndəˌkeɪtɪd][ɒn][ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv]

thus	the	four	cardinal	points	will	be	determined	and	indicated	on	the	edge	of
因此	这	四	红衣主教	积分	将要	是	决定	和	表明的	在	这	边缘	的

[ðə; ði]['kæpsjuːlz] .

the	capsules	.
这	胶囊	.

因此，四个基本方位将被确定，并在胶囊边缘标示出来。

[iːtʃ] ['kwɔːtə(r)][ɪz][tuː; tə][biː; bi][ˌsʌbdɪˈvaɪdɪd; 'sʌbdɪvaɪdɪd]['ɪntuː] - [pɑːts] , ['meɪkɪŋ] - [ɪn][ðə; ði]

Each	quarter	is	to	be	subdivided	into	90	parts	,	making	360	in	the
每个	四分之一	是	到	是	细分	进入	-	部分	,	制作	-	在	这

[səˈkʌmfərəns] [ɒv; əv][ðə; ði]['kæpsjuːlz] .

circumference	of	the	capsules	.
圆周	的	这	胶囊	.

每个四分之一区域将被细分为 90 个部分，这样，胶囊的周长就有了 360 个部分。

[ɪn'greɪv] [ðiːz] divisions27
Engrave **these** **divisions27**
雕刻 这些 divisions27

刻上这些分区27

[ɒn][ðem; ðəm][æz; əz]['juːʒuəli; 'juːʒəli] [dʌn] [ɒn][ðə; ði] [bæk] [ɒv; əv][æn; ən] ['æstrəleɪb] .
on **them** **as** **usually** **done** **on** **the** **back** **of** **an** **astrolabe** **.**
在 他们 作为 通常 完毕 在 这 后退 的 一个 星盘 .

像通常那样，在星盘背面进行标记。

[ɒn][ðə; ði][tɒp][ɔː(r)] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði]['kæpsjuːlz] [ðʌs] [mɑːkt] [pleɪs] [ə; eɪ] [θɪn] ['ruːlə(r)][laɪk][ðə; ði]
On **the** **top** **or** **edge** **of** **the** **capsules** **thus** **marked** **place** **a** **thin** **ruler** **like** **the**
在 这 顶部 或者 边缘 的 这 胶囊 因此 标记 地方 一个 薄的 统治者 喜欢 这
['pɔɪntə(r)][ɒn][ðə; ði] [bæk] [ɒv; əv][ðə; ði] ['æstrəleɪb] ;
pointer **on** **the** **back** **of** **the** **astrolabe** **;**
指针 在 这 后退 的 这 星盘 ;

在标记好的胶囊顶部或边缘放置一把细尺，就像星盘背面的指针一样；

[ɪn'sted] [ɒv; əv][ðə; ði] [saɪts] [ə'tætʃ] [tuː] [ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)][pɪnz] , [wʌn][æt; ət] [iːtʃ] [end] .
instead **of** **the** **sights** **attach** **two** **perpendicular** **pins** **,** **one** **at** **each** **end** **.**
反而 的 这 景点 附 二 垂直 别针 , 一 在 每个 结尾 .

用两根垂直的销钉代替瞄准器，分别安装在两端。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

彼得·佩雷格里努斯关于磁铁的信，(The Letter of Petrus Peregrinus on the)

[ɪf] , ['ðeəfɔ:(r)] , [ju:; jʊ][dɪ'zaɪə(r)][tu:; tə] [teɪk] [ðə; ði] ['æzɪməθ] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] ,

If	,	therefore	,	you	desire	to	take	the	azimuth	of	the	sun	,
如果	,	所以	,	你	欲望	到	拿	这	方位角	的	这	太阳	,

因此，如果您想要测量太阳的方位角，

[pleɪs] [ðə; ði]['kæpsju:lz][ɪn]['wɔ:tə(r)][ænd; ənd][let][ðem; ðəm] [mu:v] ['fri:li] [ʌn'tɪl] [ðeɪ] [kʌm] [tu:; tə][rest]

place	the	capsules	in	water	and	let	them	move	freely	until	they	come	to	rest
地方	这	胶囊	在	水	和	让	他们	移动	自由	直到	他们	来	到	休息

[ɪn][ðeə(r)]['nætʃ(ə)rəl][pə'zɪʃ(ə)n] .

in	their	natural	position	.
在	他们的	自然的	位置	.

将胶囊放入水中，让它们自由移动，直到它们恢复到自然位置。

[həʊld][ðem; ðəm] ['fɜ:mli] [ɪn][wʌn][hænd] ,

Hold	them	firmly	in	one	hand	,
抓住	他们	牢牢	在	一	手	,

用一只手牢牢握住它们，

[waɪl] [wɪð] [ðə; ði]['ʌðə(r)][ju:; jʊ] [mu:v] [ðə; ði]['ru:lə(r)][ʌn'tɪl][ðə; ði] ['ʃædəʊ] [ɒv; əv][ðə; ði][pɪnz] [fɔ:ls] [ə'lɒŋ]

while	with	the	other	you	move	the	ruler	until	the	shadow	of	the	pins	falls	along
尽管	和	这	其他	你	移动	这	统治者	直到	这	阴影	的	这	别针	瀑布	沿着

[ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][ðə; ði]['ru:lə(r)] ;

the	length	of	the	ruler	;
这	长度	的	这	统治者	;

同时用另一只手移动尺子，直到大头针的影子沿着尺子的长度方向落下；

[ðen] [ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði]['ru:lə(r)] [wɪtʃ] [ɪz] [tə'wɔ:dz] [ðə; ði] [sʌn] [wɪl] ['ɪndɪkeɪt] [ðə; ði] ['æzɪməθ]

then	the	end	of	the	ruler	which	is	towards	the	sun	will	indicate	the	azimuth
然后	这	结尾	的	这	统治者	哪个	是	向	这	太阳	将要	表明	这	方位角

[ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] .

of	the	sun	.
的	这	太阳	.

那么，尺子朝向太阳的一端将指示太阳的方位角。

[ʃʊd; ʃəd][ˌaɪ 'ti:][bi:; bi] ['wɪndi] ,

Should	it	be	windy	,
应该	它	是	刮风	,

如果刮风的话，

[let][ðə; ði]['kæpsju:lz][bi:; bi] ['kʌvəd] [wɪð] [ə; eɪ]['su:təb(ə)l]['ves(ə)l][ʌn'tɪl] [ðeɪ] [hæv; həv]['teɪkən][ðeə(r)]

let	the	capsules	be	covered	with	a	suitable	vessel	until	they	have	taken	their
让	这	胶囊	是	涵盖	和	一个	合适的	血管	直到	他们	有	已采取	他们的

[pə'zɪʃ(ə)n] [nɔ:θ] [ænd; ənd] [saʊθ] .

position	north	and	south	.
位置	北	和	南	.

用合适的容器盖住胶囊，直到它们到达南北方向的预定位置。

[ðə; ði] [seɪm] ['meθəd] , ['neɪmli] , [baɪ] ['saɪtɪŋ] ,

The	same	method	,	namely	,	by	sighting	,
这	相同的	方法	,	即	,	经过	目击	,

同样的方法，即通过目测，

[meɪ] [biː; bi] ['fɒləʊd] [æt; ət] [naɪt] [fɔː(r); fə(r)] [dɪ'tɜːmɪnɪŋ] [ðə; ði] ['æzɪməθ] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] [ænd; ənd]
may **be** **followed** **at** **night** **for** **determining** **the** **azimuth** **of** **the** **moon** **and**
可能 是 随后 在 夜晚 为了 确定 这 方位角 的 这 月亮 和
[stɑːz] ;
stars **;**
明星 ;

夜间可利用此方法确定月亮和星星的方位；

[muːv] [ðə; ði]['ruːlə(r)][ʌn'tɪl][ðə; ði][endz][ɒv; əv][ðə; ði][pɪnz][ɑː(r); ə(r)][ɪn][ðə; ði] [seɪm] [laɪn] [wɪð] [ðə; ði]
move **the** **ruler** **until** **the** **ends** **of** **the** **pins** **are** **in** **the** **same** **line** **with** **the**
移动 这 统治者 直到 这 结束 的 这 别针 是 在 这 相同的 线 和 这
[muːn] [ɔː(r)][stɑː(r)] ;
moon **or** **star** **;**
月亮 或者 星星 ;

移动尺子，直到尺子两端的针脚与月亮或星星的图案在同一条线上；

[ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði]['ruːlə(r)] [wɪl] [ðen] ['ɪndɪkeɪt] [ðə; ði] ['æzɪməθ] [dʒʌst][æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv]
the **end** **of** **the** **ruler** **will** **then** **indicate** **the** **azimuth** **just** **as** **in** **the** **case** **of**
这 结尾 的 这 统治者 将要 然后 表明 这 方位角 只是 作为 在 这 案件 的
[ðə; ði] [sʌn] .
the **sun** **.**
这 太阳 .

尺子的末端将指示方位角，就像指示太阳方位角一样。

[baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['æzɪməθ] [meɪ] [ðen] [biː; bi] determined28
By **means** **of** **the** **azimuth** **may** **then** **be** **determined28**
经过 方法 的 这 方位角 可能 然后 是 determined28

通过方位角即可确定28

[ðə; ði]['aʊə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [deɪ] , [ðə; ði] [ə'sendənt] , [ænd; ənd][ɔːl] [ðəʊz] ['ʌðə(r)] [θɪŋz] ['juːʒuəli; 'juːʒəli]
the **hour** **of** **the** **day** **,** **the** **ascendant** **,** **and** **all** **those** **other** **things** **usually**
这 小时 的 这 天 , 这 上升 , 和 全部 那些 其他 事物 通常
[dɪ'tɜːmɪnd] [baɪ][ðə; ði] ['æstrəleɪb] .
determined **by** **the** **astrolabe** **.**
决定 经过 这 星盘 .

一天中的时间、上升点以及所有其他通常由星盘确定的事物。

[ə; eɪ] [fɔːm] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɪnstrəmənt] [ɪz] [ʃəʊn] [ɪn][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['fɪgə(r)] .
A **form** **of** **the** **instrument** **is** **shown** **in** **the** **following** **figure** **.**
一个 形式 的 这 乐器 是 所示 在 这 下列的 数字 .

该仪器的外形如下图所示。

[fɪg] .
FIG **.**
如图 .

如图。

[wʌn] . — ['æzɪməθ] ['kʌmpəs]
1 **.** **—** **AZIMUTH** **COMPASS**
1 . — 方位角 罗盘

1.—方位罗盘

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'aɪ]
CHAPTER **II**
章 二

第二章

[ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['betə(r)] ['ɪnstrəmənt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [seɪm] ['pɜːpəs]
THE **CONSTRUCTION** **OF** **A** **BETTER** **INSTRUMENT** **FOR** **THE** **SAME** **PURPOSE**
这 建造 的 一个 更好的 乐器 为了 这 相同的 目的

为同一目的建造更好的仪器

[ɪn] [ðɪs] ['tʃæptə(r)][aɪ] [wɪl] [dɪ'skraɪb] [ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][ə; eɪ]['betə(r)][ænd; ənd][mɔ:(r)] [ɪ'fɪʃ(ə)nt]

In	**this**	**chapter**	**I**	**will**	**describe**	**the**	**construction**	**of**	**a**	**better**	**and**	**more**	**efficient**
在	这	章	我	将要	描述	这	建造	的	一个	更好的	和	更多的	高效的

['ɪnstrəmənt] .

instrument	**.**
乐器	.

本章我将介绍一种更好、更高效的仪器的构造。

[sɪ'lekt] [ə; eɪ]['ves(ə)l][ɒv; əv] [wʊd] , [brɑ:s] [ɔ:(r)] ['eni] ['sɒlɪd][mə'tɪəriəl][ju:; jʊ][laɪk] , ['sɜ:kjələ(r)][ɪn] [ʃeɪp] ,

Select	**a**	**vessel**	**of**	**wood**	**,**	**brass**	**or**	**any**	**solid**	**material**	**you**	**like**	**,**	**circular**	**in**	**shape**	**,**
选择	一个	血管	的	木头	,	黄铜	或者	任何	坚硬的	材料	你	喜欢	,	圆	在	形状	,

['mɒdərət] in29

moderate	**in29**
缓和	in29

选择一个你喜欢的圆形、中等大小的容器，材质可以是木头、黄铜或其他任何坚固的材料。

[saɪz] , ['ʃæləʊ] [bʌt; bət][ɒv; əv] [sə'fɪʃ(ə)nt] [wɪdθ; wɪtθ] , [wɪð] [ə; eɪ]['kʌvə(r)][ɒv; əv][sʌm; səm][træns'pærənt]

size	**,**	**shallow**	**but**	**of**	**sufficient**	**width**	**,**	**with**	**a**	**cover**	**of**	**some**	**transparent**
尺寸	,	浅的	但	的	充足的	宽度	,	和	一个	覆盖	的	一些	透明的

['sʌbstəns] ,

substance	**,**
物质	,

尺寸小，浅但宽度足够，表面覆盖着某种透明物质。

[sʌtʃ] [æz; əz] [glɑ:s] [ɔ:(r)]['krɪst(ə)l] ;

such	**as**	**glass**	**or**	**crystal**	**;**
这样的	作为	玻璃	或者	水晶	;

例如玻璃或水晶；

[ˌaɪ 'ti:] [wʊd] [bi:; bi]['i:v(ə)n]['betə(r)][tu:; tə][hæv; həv][bəuθ][ðə; ði]['ves(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði]['kʌvə(r)]

it	**would**	**be**	**even**	**better**	**to**	**have**	**both**	**the**	**vessel**	**and**	**the**	**cover**
它	会	是	甚至	更好的	到	有	两个都	这	血管	和	这	覆盖

[træns'pærənt] .

transparent	**.**
透明的	.

如果容器和盖子都是透明的，那就更好了。

[æt; ət][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv] [ðɪs] ['ves(ə)l]['fɑ:s(ə)n][ə; eɪ] [θɪn] ['æksɪs][ɒv; əv] [brɑ:s] [ɔ:(r)]['sɪlvə(r)] ,

At	**the**	**centre**	**of**	**this**	**vessel**	**fasten**	**a**	**thin**	**axis**	**of**	**brass**	**or**	**silver**	**,**
在	这	中心	的	这	血管	系	一个	薄的	轴	的	黄铜	或者	银	,

在这个容器的中心固定一根细长的黄铜或银轴，

['hævɪŋ] [ɪts] [iks'tremitis] [ɪn][ðə; ði]['kʌvə(r)] [ə'bʌv] [ænd; ənd][ðə; ði]['ves(ə)l] [bɪ'ləʊ] .

having	**its**	**extremities**	**in**	**the**	**cover**	**above**	**and**	**the**	**vessel**	**below**	**.**
拥有	它是	四肢	在	这	覆盖	多于	和	这	血管	以下	.

它的两端分别位于上方的盖子和下方的容器中。

[æt; ət][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ɒv; əv] [ðɪs] ['æksɪs][let][ðeə(r)][bi:; bi] [tu:] [æ'pətʃəz] [æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tu:; tə]

At	**the**	**middle**	**of**	**this**	**axis**	**let**	**there**	**be**	**two**	**apertures**	**at**	**right**	**angles**	**to**
在	这	中间	的	这	轴	让	那里	是	二	孔径	在	正确的	角度	到

[i:tʃ] ['ʌðə(r)] ;

each	**other**	**;**
每个	其他	;

在此轴线的中间设置两个互相垂直的孔；

[θru:] [wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm] [pɑ:s] [æn; ən]['aɪən]['staɪləs][ɔ:(r)]['ni:d(ə)l] ,

through	**one**	**of**	**them**	**pass**	**an**	**iron**	**stylus**	**or**	**needle**	**,**
通过	一	的	他们	经过	一个	铁	触控笔	或者	针	,

将铁质触针或针穿过其中一个孔，

[θruː] [ðə; ði]['ʌðə(r)][ə; eɪ]['sɪlvə(r)][ɔː(r)] [brɑːs] ['niːd(ə)l] ['krɒsɪŋ] [ðə; ði]['aɪən][wʌn][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] .

through	the	other	a	silver	or	brass	needle	crossing	the	iron	one	at	right	angles	.
通过	这	其他	一个	银	或者	黄铜	针	过境	这	铁	一	在	正确的	角度	.

另一根针是银针或黄铜针，与铁针垂直相交。

[dɪ'vaɪd][ðə; ði]['kʌvə(r)][fɜːst]['ɪntuː][fɔː(r)] [pɑːts] [ænd; ənd] ['sʌbdɪvaɪd] [ðiːz] ['ɪntuː] - [pɑːts] ,

Divide	the	cover	first	into	four	parts	and	subdivide	these	into	90	parts	,
划分	这	覆盖	第一的	进入	四	部分	和	细分	这些	进入	-	部分	,

首先将封面分成四部分，然后将每部分再分成 90 个小部分。

[æz; əz][wɒz; wəz] ['menʃ(ə)nd] [ɪn] [dɪ'skraɪbɪŋ] [ðə; ði]['fɔːmə(r)] ['ɪnstrəmənt] .

as	was	mentioned	in	describing	the	former	instrument	.
作为	曾是	提及	在	描述	这	以前的	乐器	.

正如在描述前一种乐器时所提到的那样。

[mɑːk] [ðə; ði] [pɑːts] [nɔːθ] , [saʊθ] , [iːst] [ænd; ənd] [west] .

Mark	the	parts	north	,	south	,	east	and	west	.
标记	这	部分	北	,	南	,	东方	和	西方	.

标出北、南、东、西四个方向。

[ˌeɪ diː 'diː] [ˌðeə'tuː] [ə; eɪ]['ruːlə(r)][ɒv; əv][træns'pærənt][mə'tɪəriəl] [wɪð] [pɪnz][æt; ət] [iːtʃ] [end] .

Add	thereto	a	ruler	of	transparent	material	with	pins	at	each	end	.
添加	到	一个	统治者	的	透明的	材料	和	别针	在	每个	结尾	.

此外，还要加上一把两端带有大头针的透明尺子。

['ɑːftə(r)] [ðɪs] [brɪŋ] ['aɪðə(r)][ðə; ði] [nɔːθ] [ɔː(r)][ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][ɒv; əv][ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] [nɪə(r)][ðə; ði]

After	this	bring	either	the	north	or	the	south	pole	of	a	lodestone	near	the
后	这	带来	任何一个	这	北	或者	这	南	极	的	一个	磁石	靠近	这

['kʌvə(r)][səʊ] [ðæt] [ðə; ði]['niːd(ə)l] [meɪ] [biː; bi] [ə'træktɪd] [ænd; ənd] [rɪ'siːv] [ɪts]['vɜːtʃuː][frɒm; frəm][ðə; ði]

cover	so	that	the	needle	may	be	attracted	and	receive	its	virtue	from	the
覆盖	所以	那	这	针	可能	是	吸引	和	收到	它是	美德	从	这

['ləʊdstəʊn] .

lodestone	.
磁石	.

之后，将磁石的北极或南极靠近盖子，以便磁针能够被吸引并从磁石中获得能量。

[ðen] [tɜːn] [ðə; ði]['ves(ə)l] [ʌn'tɪl][ðə; ði]['niːd(ə)l][stændz][ɪn][ðə; ði] [nɔːθ] [ænd; ənd] [saʊθ] [laɪn] [ɔːl'redi]

Then	turn	the	vessel	until	the	needle	stands	in	the	north	and	south	line	already
然后	转动	这	血管	直到	这	针	站立	在	这	北	和	南	线	已经

[mɑːkt] [ɒn][ðə; ði] ['ɪnstrəmənt] ;

marked	on	the	instrument	;
标记	在	这	乐器	;

然后转动容器，直到指针指向仪器上已标记的南北线；

['ɑːftə(r)] [wɪtʃ] [tɜːn] [ðə; ði]['ruːlə(r)] [tə'wɔːdz] [ðə; ði] [sʌn] if30

after	which	turn	the	ruler	towards	the	sun	if30
后	哪个	转动	这	统治者	向	这	太阳	if30

之后，将尺子朝向太阳（如果30）。

[deɪ] - [taɪm] , [ænd; ənd] [tə'wɔːdz] [ðə; ði] [muːn] [ænd; ənd] [stɑːz] [æt; ət] [naɪt] , [æz; əz] [dɪ'skraɪbd] [ɪn]

day	-	time	,	and	towards	the	moon	and	stars	at	night	,	as	described	in
天	-	时间	,	和	向	这	月亮	和	明星	在	夜晚	,	作为	描述	在

[ðə; ði] [prɪ'siːdɪŋ] ['tʃæptə(r)] .

the	preceding	chapter	.
这	前	章	.

白天朝着月亮和星星的方向，晚上朝着月亮和星星的方向，正如前一章所述。

[baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [ðɪs] ['ɪnstrəmənt] [juː; jʊ][kæn; kən][də'rekt][jɔː(r); jə(r)] [kɔːs] [tə'wɔːdz] ['sɪtɪz] [ænd; ənd]

By	means	of	this	instrument	you	can	direct	your	course	towards	cities	and
经过	方法	的	这	乐器	你	能	直接的	你的	课程	向	城市	和

['aɪlənds][ænd; ənd] ['eni] ['ʌðə(r)] [pleɪs] [weə'evə(r)][juː; jʊ] [meɪ] [wɪʃ] [tuː; tə][gəʊ][baɪ][lænd][ɔː(r)] [siː] ,

islands	and	any	other	place	wherever	you	may	wish	to	go	by	land	or	sea	,
岛屿	和	任何	其他	地方	无论	你	可能	希望	到	去	经过	土地	或者	海	,

借助此仪器，您可以控制航向，前往城市、岛屿以及您想去的任何其他地方，无论陆路还是海路。

[prə'vaɪdɪd][ðə; ði]['lætɪtjuːd][ænd; ənd] ['lɒŋgɪtjuːd] [ɒv; əv][ðə; ði]['pleɪsɪz][ɑː(r); ə(r)] [nəʊn] [tuː; tə][juː; jʊ] .

provided	the	latitude	and	longitude	of	the	places	are	known	to	you	.
假如	这	纬度	和	经度	的	这	地方	是	已知	到	你	.

前提是您知道这些地方的纬度和经度。

[haʊ] ['aɪən] [rɪ'meɪnz] [sə'spendɪd] [ɪn][eə(r)][baɪ]['vɜːtʃuː][ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] ,

How	iron	remains	suspended	in	air	by	virtue	of	the	lodestone	,
如何	铁	遗迹	暂停	在	空气	经过	美德	的	这	磁石	,

铁是如何借助磁石悬浮在空气中的?

[aɪ] [wɪl] [ɪk'spleɪn][ɪn][maɪ] [bʊk] [ɒn][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] ['mɪrər] .

I	will	explain	in	my	book	on	the	action	of	mirrors	.
我	将要	解释	在	我的	书	在	这	行动	的	镜子	.

我会在关于镜子作用的书中对此进行解释。

[sʌtʃ] , [ðen] , [ɪz][ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɪnstrəmənt] ['ɪləstreɪtɪd] [bɪ'ləʊ] .

Such	,	then	,	is	the	description	of	the	instrument	illustrated	below	.
这样的	,	然后	,	是	这	描述	的	这	乐器	插图	以下	.

以上便是下图所示仪器的描述。

([siː] [fɪgz] . [ˌtuː'tuː][ænd; ənd][θriː] .)

(	See	Figs	.	2	and	3	.	)
(	看	无花果	.	2	和	3	.	)

（参见图2和图3。）

[fɪg] .

FIG	.
如图	.

如图。

[ˌtuː'tuː] . — ['dʌb(ə)l] - ['pɪvətid] ['niːd(ə)l]

2	.	—	DOUBLE	-	PIVOTED	NEEDLE
2	.	—	双倍的	-	枢轴	针

2.—双枢轴针

[fɪg] .

FIG	.
如图	.

如图。

[θriː] . — ['pɪvətid] COMPASS31

3	.	—	PIVOTED	COMPASS31
3	.	—	枢轴	COMPASS31

3.—枢轴罗盘31

['tʃæptə(r)] [θriː]

CHAPTER	III
章	三、

第三章

[ðə; ði] [ɑːt] [ɒv; əv] ['meɪkɪŋ] [ə; eɪ] [wiːl] [ɒv; əv] [pə'petʃuəl] ['məʊʃn]

THE	ART	OF	MAKING	A	WHEEL	OF	PERPETUAL	MOTION
这	艺术	的	制作	一个	车轮	的	永久	运动

制造永动机的艺术

[ɪn] [ðɪs] ['tʃæptə(r)][ai] [wɪl] [meɪk] [nəʊn] [tu:; tə][ju:; jʊ][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][ə; eɪ] [wi:l] [wɪtʃ] [ɪn]
In this chapter I will make known to you the construction of a wheel which in
在 这 章 我 将要 制作 已知 到 你 这 建造 的 一个 车轮 哪个 在
[ə; eɪ] [rɪ'mɑ:kəb(ə)l] ['mænə(r)] [mu:vz] [kən'tɪnjuəsli] .
a remarkable manner moves continuously .
一个 卓越 方式 移动 持续 .

在本章中，我将向你们介绍一种能够以非凡的方式持续运转的轮子的构造。

[ai][hæv; həv] [si:n] ['meni] [p'ɜ:sənz] ['veɪnli] ['bɪzi] [ðəm'selvz] [ænd; ənd]['i:v(ə)n] [bɪ'kʌmɪŋ] [ɪg'zɔ:stɪd]
I have seen many persons vainly busy themselves and even becoming exhausted
我 有 已见 许多 人 徒劳地 忙碌的 他们自己 和 甚至 成为 筋疲力尽的
[wɪð] [mʌtʃ] ['leɪbə(r)][ɪn][ðeə(r)] [en'devəz] [tu:; tə][ɪn'vent] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [wi:l] .
with much labor in their endeavors to invent such a wheel .
和 很多 劳动 在 他们的 努力 到 发明 这样的 一个 车轮 .

我见过许多人徒劳地忙碌，甚至为了发明轮子而筋疲力尽。

[bʌt; bət] [ði:z] [ɪn'veəriəbli] [feɪld] [tu:; tə]['nəʊtɪs] [ðæt] [baɪ] [mi:nz] [ɒv; əv][ðə; ði]['vɜ:tʃu:][ɔ:(r)]['paʊə(r)][ɒv; əv]
But these invariably failed to notice that by means of the virtue or power of
但 这些 总是 失败的 到 注意 那 经过 方法 的 这 美德 或者 力量 的
[ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [ɔ:l] ['dɪfɪkəlti] [kæn; kən][bi:; bi] [ˌəʊvə'kʌm] .
the lodestone all difficulty can be overcome .
这 磁石 全部 困难 能 是 克服 .

但这些人总是没有注意到，凭借磁石的魔力，一切困难都可以克服。

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [wi:l] , [teɪk] [ə; eɪ]['sɪlvə(r)]['kæpsju:l][laɪk] [ðæt] [ɒv; əv]
For the construction of such a wheel , take a silver capsule like that of
为了 这 建造 的 这样的 一个 车轮 , 拿 一个 银 胶囊 喜欢 那 的
[ə; eɪ] [kɒn'keɪv] ['mɪrə(r)] ,
a concave mirror ,
一个 凹 镜子 ,

制作这种轮子时，取一个类似凹面镜的银质胶囊。

[ænd; ənd] [wɜ:kt] [ɒn][ðə; ði][ˌaʊt'saɪd] [wɪð] [faɪn] ['kɑ:vɪŋ] [ænd; ənd][ˌpɜ:fə'reɪʃ(ə)nz] , [nɒt]['əʊnli][fɔ:(r); fə(r)]
and worked on the outside with fine carving and perforations , not only for
和 工作 在 这 外部 和 美好的 雕刻 和 穿孔 , 不是 仅有的 为了
[ðə; ði] [seɪk] [ɒv; əv] ['bju:ti] ,
the sake of beauty ,
这 清酒 的 美丽 ,

并且外侧经过精细雕刻和穿孔处理，不仅仅是为了美观。

[bʌt; bət]['ɔ:lsəʊ][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] ['pɜ:pəs] [ɒv; əv] [dɪ'mɪnɪʃɪŋ] [ɪts] [weɪt] .
but also for the purpose of diminishing its weight .
但 还 为了 这 目的 的 减少 它是 重量 .

但同时也是为了减轻其重量。

[ju:; jʊ][ʃʊd; ʃəd] ['mænɪdʒ] ['ɔ:lsəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [aɪ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌʌn'skɪld] [meɪ] [nɒt] [pə'si:v] [wɒt] [ɪz]
You should manage also that the eye of the unskilled may not perceive what is
你 应该 管理 还 那 这 眼睛 的 这 非熟练工 可能 不是 感知 什么 是
['kʌnɪŋli] [pleɪst] [ˌɪn'saɪd] .
cunningly placed inside .
狡猾地 放置 里面 .

你还应该注意，让不熟练的人的眼睛无法察觉巧妙地放置在里面的东西。

[wɪ'ðɪn] [let] [ðeə(r)] be32
Within let there be32
之内 让 那里 be32

里面有32

['aɪən] [neɪlz] [ɔ:(r)] [ti:θ] [ɒv; əv] ['i:kwəl] [weɪt] ['fɑ:sənd] [tu:; tə] [ðə; ði] [pə'rɪfəri] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wi:l] [ɪn]

iron	nails	or	teeth	of	equal	weight	fastened	to	the	periphery	of	the	wheel	in
铁	指甲	或者	牙齿	的	平等的	重量	系紧	到	这	周边	的	这	车轮	在

[ə; eɪ] ['slɑ:ntɪŋ] [də'rekʃ(ə)n] ,

a	slanting	direction	,
一个	斜	方向	,

将重量相同的铁钉或铁齿以倾斜方向固定在车轮外缘。

[kləʊz] [tu:; tə] [wʌn] [ə'nʌðə(r)] [səʊ] [ðæt] [ðeə(r)] ['dɪstəns] [ə'pɑ:t] [meɪ] [nɒt] [bi:; bi] [mɔ:(r)] [ðæn; ðən] [ðə; ði]

close	to	one	another	so	that	their	distance	apart	may	not	be	more	than	the
关闭	到	一	其他	所以	那	他们的	距离	除	可能	不是	是	更多的	比	这

['θɪknəs] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [bi:n] [ɔ:(r)] [ə; eɪ] [pi:] ;

thickness	of	a	bean	or	a	pea	;
厚度	的	一个	豆	或者	一个	豌豆	;

彼此靠近，以至于它们之间的距离不超过豆子或豌豆的厚度；

[ðə; ði] [wi:l] [ɪt'self] [mʌst; məst] [bi:; bi] [ɒv; əv] ['ju:nɪfɔ:m] [weɪt] [θru:'aʊt] .

the	wheel	itself	must	be	of	uniform	weight	throughout	.
这	车轮	本身	必须	是	的	制服	重量	自始至终	.

车轮本身的重量必须均匀一致。

['fɑ:s(ə)n] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['æksɪs] [ə'baʊt] [wɪtʃ] [ðə; ði] [wi:l] [ri'vɔlv, -'vɔ:lv] [səʊ] [ðæt] [ðə; ði]

Fasten	the	middle	of	the	axis	about	which	the	wheel	revolves	so	that	the
系	这	中间	的	这	轴	关于	哪个	这	车轮	旋转	所以	那	这

[sed] ['æksɪs] [meɪ] ['ɔ:lweɪz] [rɪ'meɪn] [ɪ'mu:vəbl] .

said	axis	may	always	remain	immovable	.
说	轴	可能	总是	保持	不可移动的	.

将车轮绕其旋转的轴线的中心固定住，使该轴线始终保持不动。

[ˌeɪ di: 'di:] [ˌðeə'tu:] [ə; eɪ] ['sɪlvə(r)] [bɑ:(r)] ,

Add	thereto	a	silver	bar	,
添加	到	一个	银	酒吧	,

再加上一根银条，

[ænd; ənd] [æt; ət] [ɪts] [ɪk'streməti] [ə'fɪks] [ə; eɪ] ['ləʊdstəʊn] [pleɪst] [bɪ'twi:n] [tu:] ['kæpsju:lz] [ænd; ənd]

and	at	its	extremity	affix	a	lodestone	placed	between	two	capsules	and
和	在	它是	末端	词缀	一个	磁石	放置	之间	二	胶囊	和

[prɪ'peəd] [ɪn] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [wei] :

prepared	in	the	following	way	:
准备	在	这	下列的	方式	:

在其末端固定一块磁石，该磁石放置在两个胶囊之间，并按以下方式制备：

[wen] [ˌaɪ 'ti:] [hæz; həz] [bi:n] ['raʊndɪd] [ænd; ənd] [ɪts] [pəulz] [mɑ:kt] [æz; əz] [sed] [bɪ'fɔ:(r)] ,

When	it	has	been	rounded	and	its	poles	marked	as	said	before	,
什么时候	它	有	到过	圆润	和	它是	杆子	标记	作为	说	前	,

当它被磨圆并按前述方法标记出极点后，

[let] [ˌaɪ 'ti:] [bi:; bi] [ʃeɪpt] [laɪk] [æn; ən] [eg] ; ['li:vɪŋ] [ðə; ði] [pəulz] [ʌn'tʌtʃt] ,

let	it	be	shaped	like	an	egg	;	leaving	the	poles	untouched	,
让	它	是	形状	喜欢	一个	蛋	;	离开	这	杆子	未受触碰	,

把它做成鸡蛋的形状；两极保持不变。

[faɪl] [daʊn] [ðə; ði] [ˌɪntə'vi:nɪŋ] [pɑ:ts] [səʊ] [ðæt] [ðʌs] ['flætnd] [ænd; ənd] ['ɔkjupaiŋ] [les] [speɪs] ,

file	down	the	intervening	parts	so	that	thus	flattened	and	occupying	less	space	,
文件	向下	这	介入	部分	所以	那	因此	扁平的	和	占领	较少的	空间	,

将中间部分锉平，使其变平整，占用空间更小。

[ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [nɒt] [tʌtʃ] [ðə; ði] [saɪdz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kæpsju:lz] [wen] [ðə; ði] [wi:l] [ri'vɔlv, -'vɔ:lv] .

it	may	not	touch	the	sides	of	the	capsules	when	the	wheel	revolves	.
它	可能	不是	触碰	这	侧面	的	这	胶囊	什么时候	这	车轮	旋转	.

当轮子旋转时，它可能不会接触到胶囊的侧壁。

[ðʌs] [prɪˈpeəd] ,
Thus **prepared** **,**
因此 准备 ,

如此准备后，

[let][ˌaɪ ˈtiː][biː; bi] [əˈtætʃt] [tuː; tə][ðə; ði]['sɪlvə(r)][rɒd][dʒʌst][æz; əz][ə; eɪ] ['preʃəs] [stəʊn][ɪz] [pleɪst] [ɪn]
let **it** **be** **attached** **to** **the** **silver** **rod** **just** **as** **a** **precious** **stone** **is** **placed** **in**
让 它 是 随附的 到 这 银 杆 只是 作为 一个 宝贵的 石头 是 放置 在
[ə; eɪ] [rɪŋ] ;
a **ring** **;**
一个 戒指 ;

让它像宝石镶嵌在戒指上一样镶嵌在银杆上；

[let][ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl][biː; bi] [ðen] [tɜːnd] [təˈwɔːdz] [ðə; ði] [tiːθ] [ɔː(r)][kɔgz][ɒv; əv][ðə; ði] [wiːl]
let **the** **north** **pole** **be** **then** **turned** **towards** **the** **teeth** **or** **cogs** **of** **the** **wheel**
让 这 北 极 是 然后 转向 向 这 牙齿 或者 齿轮 的 这 车轮
['sʌmwɒt] ['slæntɪŋli] [səʊ] [ðæt] [ðə; ði]['vɜːtʃuː][ɒv; əv][ðə; ði] [stəʊn] [meɪ] [nɒt] [fləʊ] [ˌdaɪə'metrɪkli] ['ɪntuː]
somewhat **slantingly** **so** **that** **the** **virtue** **of** **the** **stone** **may** **not** **flow** **diametrically** **into**
有些 倾斜地 所以 那 这 美德 的 这 石头 可能 不是 流动 径直地 进入
[ðə; ði]['aɪən] [tiːθ] ,
the **iron** **teeth** **,**
这 铁 牙齿 ,

然后让北极稍微倾斜地朝向车轮的齿轮，这样石头的能量就不会径直流入铁齿轮中。

[bʌt; bət][æt; ət][ə; eɪ]['sɜːt(ə)n]['æŋg(ə)l] ; ['kɒnsɪkwəntli] [wen] [wʌn][ɒv; əv] the33
but **at** **a** **certain** **angle** **;** **consequently** **when** **one** **of** **the33**
但 在 一个 肯定 角度 ; 最后 什么时候 一 的 the33

但以一定的角度；因此，当其中一个33

[tiːθ] ['kɒmz] [nɪə(r)][ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl][ænd; ənd] ['əʊɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['ɪmpɪtəs] [ɒv; əv][ðə; ði] [wiːl]
teeth **comes** **near** **the** **north** **pole** **and** **owing** **to** **the** **impetus** **of** **the** **wheel**
牙齿 来 靠近 这 北 极 和 欠款 到 这 动力 的 这 车轮
['pɑːsɪz] [ˌaɪ 'tiː] ,
passes **it** **,**
通过 它 ,

牙齿接近北极，并在车轮的推动下越过它。

[ˌaɪ 'tiː] [ðen] [əˈprəʊtʃɪz] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl][frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['rɑːðə(r)] ['drɪvn] [əˈweɪ] [ðæn; ðən]
it **then** **approaches** **the** **south** **pole** **from** **which** **it** **is** **rather** **driven** **away** **than**
它 然后 方法 这 南 极 从 哪个 它 是 相当 驱动 离开 比
[əˈtræktɪd] ,
attracted **,**
吸引 ,

然后它接近南极，但却被南极驱逐而不是吸引。

[æz; əz][ɪz]['evɪdənt][frɒm; frəm][ðə; ði] [lɔː] ['gɪv(ə)n][ɪn][ə; eɪ] [prɪ'siːdɪŋ] ['tʃæptə(r)] .
as **is** **evident** **from** **the** **law** **given** **in** **a** **preceding** **chapter** **.**
作为 是 明显 从 这 法律 给定 在 一个 前 章 .

从前一章所规定的法律中可以明显看出这一点。

['ðeəfɔː(r)] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [tuːθ] [wʊd] [biː; bi] ['kɒnstəntli] [əˈtræktɪd] [ænd; ənd] ['kɒnstəntli] [rɪ'peld] .
Therefore **such** **a** **tooth** **would** **be** **constantly** **attracted** **and** **constantly** **repelled** **.**
所以 这样的 一个 齿 会 是 不断地 吸引 和 不断地 排斥 .

因此，这样的牙齿会不断地受到吸引和排斥。

[fɪg] .
FIG **.**
如图 .

如图。

[fɔːr] . — [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] [wiːl]
4 . — PERPETUAL MOTION WHEEL
4 . — 永久 运动 车轮

4.——永动机

[ɪn]['ɔːdə(r)] [ðæt] [ðə; ði] [wiːl] [meɪ] [duː; də][ɪts] [wɜːk] [mɔː(r)] ['spiːdəli] ,
In order that the wheel may do its work more speedily ,
在 命令 那 这 车轮 可能 做 它是 工作 更多的 迅速地 ,

为了使车轮能够更快地运转，

[pleɪs] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][bɒks][ə; eɪ] [smɔːl] ['raʊndɪd] [weɪt] [meɪd] [ɒv; əv] [brɑːs] [ɔː(r)]['sɪlvə(r)][ɒv; əv] [sʌtʃ]
place within the box a small rounded weight made of brass or silver of such
地方 之内 这 盒子 一个 小的 圆润 重量 制成 的 黄铜 或者 银 的 这样的
[ə; eɪ][saɪz] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [kɔːt] [bɪ'twiːn] [iːtʃ] [peə(r)][ɒv; əv] [tiːθ] ;
a size that it may be caught between each pair of teeth ;
一个 尺寸 那 它 可能 是 捕捉 之间 每个 一对 的 牙齿 ;

在盒子里放一个小的圆形重物，材质可以是黄铜或银，大小要能被每对牙齿夹住；

['kɒnsɪkwəntli] [æz; əz][ðə; ði] ['muːvmənt] of34
consequently as the movement of34
最后 作为 这 移动 of34

因此，随着34号运动的进行

[ðə; ði] [wiːl] [ɪz] [kən'tɪnjuəs] [ɪn][wʌn][də'rekʃ(ə)n] ,
the wheel is continuous in one direction ,
这 车轮 是 连续的 在 一 方向 ,

轮子在一个方向上是连续的，

[səʊ][ðə; ði][fɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] [weɪt] [wɪl] [biː; bi] [kən'tɪnjuəs] [ɪn][ðə; ði]['ʌðə(r)] .
so the fall of the weight will be continuous in the other .
所以 这 落下 的 这 重量 将要 是 连续的 在 这 其他 .

因此，另一侧的重物将持续下落。

['biːɪŋ] [kɔːt] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tiːθ] [ɒv; əv][ə; eɪ] [wiːl] [wɪtʃ] [ɪz] [kən'tɪnjuəsli] [rɪ'vɒlvɪŋ] ,
Being caught between the teeth of a wheel which is continuously revolving ,
存在 捕捉 之间 这 牙齿 的 一个 车轮 哪个 是 持续 旋转 ,

被卡在不停旋转的车轮的齿轮之间，

[ˌaɪ 'tiː] [siːk] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [ɪn]['vɜːtʃuː][ɒv; əv][ɪts] [əʊn] [weɪt] ,
it seeks the centre of the earth in virtue of its own weight ,
它 寻找 这 中心 的 这 地球 在 美德 的 它是自己的 重量 ,

它凭借自身重量向地心游去。

[ˌðeə'baɪ] ['eɪdɪŋ] [ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [tiːθ] [ænd; ənd] [prɪ'ventɪŋ] [ðem; ðəm][frɒm; frəm] ['kʌmɪŋ]
thereby aiding the motion of the teeth and preventing them from coming
从而 协助 这 运动 的 这 牙齿 和 预防 他们 从 未来
[tuː; tə][rest][ɪn][ə; eɪ][də'rekt][laɪn] [wɪð] [ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] .
to rest in a direct line with the lodestone .
到 休息 在 一个 直接的 线 和 这 磁石 .

从而帮助牙齿运动，防止牙齿与磁石直接对齐。

[let] [ðə; ði]['pleɪsɪz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tiːθ] [biː; bi]['suːtəbli; 'sjuːtəbli] ['hɒləʊd] [aʊt][səʊ][ðæt] [ðeɪ] [meɪ]
Let the places between the teeth be suitably hollowed out so that they may
让 这 地方 之间 这 牙齿 是 适当地 空心的 出去 所以 那 他们 可能
['iːzəli] [kætʃ] [ðə; ði] ['bɒdi] [ɪn][ɪts] [fɔːl] ,
easily catch the body in its fall ,
容易地 抓住 这 身体 在 它是 落下 ,

牙齿之间的空隙要适当挖空，以便在跌倒时能轻易接住身体。

[æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn][ðə; ði]['daɪəgræm] [ə'bʌv] .
as shown in the diagram above .
作为 所示 在 这 图表 多于 .

如上图所示。

([fɪg] . [fɔːr] .)
(Fig . 4 .)
(如图 . 4 .)

(图4)

[ˌfeə'wel] : ['fɪnɪʃt] [ɪn][kæmp][æt; ət][ðə; ði] [siːdʒ] [ɒv; əv] [luːtʃɛrə] [ɒn][ðə; ði] [eɪtθ] [deɪ] [ɒv; əv] ['ɔːgəst] ,
Farewell : finished in camp at the siege of Lucera on the eighth day of August ,
告别 : 完成的 在 营 在 这 围城 的 卢塞拉 在 这 第八 天 的 八月 ,

告别：8月8日，在卢切拉围城战的营地结束。

['ænəʊ]['doʊmɪnaɪ] - . -
Anno Domini MCCLXIX . 35
安诺 多米尼 - . -

公元1969.35年

NOTES37
NOTES37
NOTES37

注释37

['ɜːli] ['refərənsɪz] [tuː; tə][ðə; ði] ['mɛrɪnərz] ['kʌmpəs]
EARLY REFERENCES TO THE MARINER'S COMPASS
早期的 参考 到 这 水手的 罗盘

早期关于航海罗盘的记载

[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [p'æsɪdʒɪz] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə][ɪn][ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌktəri] ['nəʊtɪs] :
The following are the passages referred to in the introductory notice :
这 下列的 是 这 段落 指 到 在 这 引言 注意 :

以下是引言中提到的段落:

['æbət] [nɛkəm] (- - -) , [ɪn][hɪz; ɪz][diː] - [ˌriː'rʌm] , [raɪts] :
Abbot Neckam (1157 - 1217) , in his De Naturis Rerum , writes :
方丈 内卡姆 (- - -) , 在 他的 德 - 物 , 写 :

Abbot Neckam（1157-1217）在他的《De Naturis Rerum》中写道:

“ [ðə; ði] ['seɪləz] , [mɔːr'əʊvə(r)] , [æz; əz] [ðeɪ] [seɪl]['əʊvə(r)][ðə; ði] [siː] ,
“ The sailors , moreover , as they sail over the sea ,
“ 这 水手们 , 而且 , 作为 他们 帆 超过 这 海 ,

“此外，水手们在海上航行时，

[wen] [ɪn] ['klaʊdi] ['weðə(r)] [ðeɪ] [kæn; kən][nəʊ][lɒŋgə(r)]['prɒfɪt][baɪ][ðə; ði] [lait] [ɒv; əv][ðə; ði][sʌn] ,
when in cloudy weather they can no longer profit by the light of the sun ,
什么时候 在 多云 天气 他们 能 不 更长 利润 经过 这 光 的 这 太阳 ,

阴天时，它们就无法再利用阳光了。

[ɔː(r)] [wen] [ðə; ði] [wɜːld] [ɪz] [ræpt] [ʌp][ɪn][ðə; ði] ['dɑːknəs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃeɪdz] [ɒv; əv] [naɪt]
or when the world is wrapped up in the darkness of the shades of night
或者 什么时候 这 世界 是 包装 向上 在 这 黑暗 的 这 色调 的 夜晚
[ænd; ənd] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ['ɪgnərənt] [tuː; tə] [wɒt] [pɔɪnt] [ðeə(r)] [ʃɪps] [kɔːs] [ɪz][daɪ'rɛktɪd] ,
and they are ignorant to what point their ship's course is directed ,
和 他们 是 无知 到 什么 观点 他们的 船的 课程 是 指导 ,

或者当世界被夜幕笼罩，他们对船只的航向一无所知时，

[ðiːz] ['mærɪnəz] [tʌtʃ] [ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [wɪð] [ə; eɪ]['niːd(ə)l] ,
these mariners touch the lodestone with a needle ,
这些 水手们 触碰 这 磁石 和 一个 针 ,

这些水手用针触碰磁石，

[wɪtʃ] ([ðə; ði]['niːd(ə)l]) [ɪz] [wɜːl] [raʊnd] [ɪn][ə; eɪ]['sɜːk(ə)l][ʌn'tɪl] [wen] [ɪts] ['məʊʃn] [siːsɪz] ,
which (the needle) is whirled round in a circle until when its motion ceases ,
哪个 (这 针) 是 旋转 圆形的 在 一个 圆圈 直到 什么时候 它是 运动 停止 ,

（针）绕着圆周旋转，直到它停止运动为止。

[ɪts] [pɔɪnt] [lʊks] [də'rekt][tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ] .
its point looks direct to the north .
它是 观点 看起来 直接的 到 这 北 .

它的尖端正对着北方。

(['kʌspɪs] - - - - .)
(Cuspis ipsius septentrionalem plagam respiciat .)
(尖点 - - - - .)

（Cuspis ipsius septentrionalem plagam respiciat。）

" [ɪn][hɪz; ɪz][diː] - , [wiː; wi] [riːd] :
" In his De Utensilibus , we read :
" 在 他的 德 - , 我们 读 :

"在他的《De Utensilibus》中，我们读到：

" [ə'mʌŋ] ['ʌðə(r)] [stɔːz] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ʃɪp] ,
" Among other stores of a ship ,
" 之中 其他 商店 的 一个 船 ,

"除其他船上物资外，

[ðeə(r)][mʌst; məst][biː; bi][ə; eɪ]['niːd(ə)l] ['maʊntɪd] [ɒn][ə; eɪ][dɑːt] (- ['iːtiːˌæm]['ækjʊm] -
there must be a needle mounted on a dart (habeat etiam acum jaculo
那里 必须 是 一个 针 安装 在 一个 镖 (- 埃蒂亚姆 积累 -
-) [wɪtʃ] [wɪl] ['ɒsɪleɪt] [ænd; ənd] [tɜːn] [ʌn'tɪl][ðə; ði] [pɔɪnt] [lʊks] [tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ] ,
superpositam) which will oscillate and turn until the point looks to the north ,
-) 哪个 将要 摆动 和 转动 直到 这 观点 看起来 到 这 北 ,

必须有一根针安装在飞镖上（habeat etiam acum jaculo superpositam），它会摆动和旋转，直到针尖指向北方。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['seɪləz] [wɪl] [ðʌs] [nəʊ] [haʊ] [tuː; tə][də'rekt][ðeə(r)] [kɔːs] when38
and the sailors will thus know how to direct their course when38
和 这 水手们 将要 因此 知道 如何 到 直接的 他们的 课程 when38

这样，水手们就知道该如何调整航向了。38

[ðə; ði] [pəʊl] [stɑː(r)][ɪz] [kən'siːld] [θruː] [ðə; ði] ['trʌbld] [steɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] . " [[faɪv]]
the pole star is concealed through the troubled state of the atmosphere . " [5]
这 极 星星 是 暗 通过 这 麻烦 状态 的 这 气氛 . " [5]

由于大气状况不稳定，北极星被遮蔽了。[5]

[ˌælɪg'zɑːndə(r); ˌælɪg'zændə(r)] [nɛkəm] [wɒz; wəz] [bɔːn] [æt; ət][ˌes 'tiː] . ['ælbənz] [ɪn] - ,
Alexander Neckam was born at St . Albans in 1157 ,
亚历山大 内卡姆 曾是 出生 在 英石 . 圣奥尔本斯 在 - ,

亚历山大·内卡姆于1157年出生于圣奥尔本斯。

[dʒɔɪnd][ðə; ði] [ˌɔːgə'stɪniən] ['ɔːdə(r)][ænd; ənd] [tɔːt] [ɪn][ðə; ði][ˌjuːnɪ'vɜːsəti][ɒv; əv]['pærɪs][frɒm; frəm] -
joined the Augustinian Order and taught in the University of Paris from 1180
加入 这 奥古斯丁会 命令 和 教授 在 这 大学 的 巴黎 从 -
[tuː; tə] - ,
to 1187 ,
到 - ,

加入奥斯定会，并于 1180 年至 1187 年在巴黎大学任教。

['ɑːftə(r)] [wɪtʃ] [hiː; hi] [rɪ'tɜːnd] [tuː; tə] ['ɪŋglənd] [tuː; tə] [teɪk] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['kɒlɪdʒ] [ɒv; əv][hɪz; ɪz]
after which he returned to England to take charge of a College of his
后 哪个 他 返回 到 英格兰 到 拿 收费 的 一个 大学 的 他的
['ɔːdə(r)][æt; ət] [dʌnstəbəl] .
Order at Dunstable .
命令 在 邓斯特布尔 .

之后他返回英格兰，负责管理他在邓斯特布尔的修会学院。

[hiː; hi][wɒz; wəz] [ɪ'lektɪd] ['æbət] [ɒv; əv]['saɪ.ɹən,sɛs.tə][ɪn] - [ænd; ənd][daɪd][æt; ət] - , [nɪə(r)]

He	was	elected	Abbot	of	Cirencester	in	1213	and	died	at	Kemsey	,	near
他	曾是	当选	方丈	的	赛伦塞斯特	在	-	和	死亡	在	-	,	靠近

['wʊstə(r)] , [ɪn] - .

Worcester	,	in	1217	.
伍斯特	,	在	-	.

他于 1213 年当选为赛伦塞斯特修道院院长，并于 1217 年在伍斯特附近的肯西去世。

[ðə; ði] [sə'tɪrɪkl] ['pəʊɪm][ɒv; əv] ['giːəʊ] [diː][prə'vɪns] , ['rɪt(ə)n] [ə'baʊt] - , [kən'teɪnz][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ]

The	satirical	poem	of	Guyot	de	Provins	,	written	about	1208	,	contains	the	following
这	讽刺	诗	的	盖约	德	省份	,	书面	关于	-	,	包含	这	下列的

['pæsɪdʒ] :

passage	:
通道	:

盖约·德·普罗万创作于1208年左右的讽刺诗中包含以下段落：

[ðə; ði] ['mærɪnəz] [ɪm'plɔɪ] [æn; ən] [ɑːt] [wɪtʃ] ['kænɒt] [dɪ'siːv] ,

The	mariners	employ	an	art	which	cannot	deceive	,
这	水手们	采用	一个	艺术	哪个	不能	欺骗	,

水手们运用了一种无法欺骗的技艺。

[baɪ][ðə; ði] ['prɒpəti] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] ,

By	the	property	of	the	lodestone	,
经过	这	财产	的	这	磁石	,

根据磁石的性质，

[æn; ən] ['ʌgli] [stəʊn] [ænd; ənd] [braʊn] ,

An	ugly	stone	and	brown	,
一个	丑陋的	石头	和	棕色的	,

一块丑陋的石头，呈棕色

[tuː; tə] [wɪtʃ] ['aɪən][dʒɔɪnts][ɪt'self] ['wɪlɪŋli]

To	which	iron	joints	itself	willingly
到	哪个	铁	关节	本身	心甘情愿

铁接头本身也乐意如此

[ðeɪ] [hæv; həv] ; [ðeɪ] [ə'tend] [tuː; tə] [weə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [pɔɪnts]

They	have	;	they	attend	to	where	it	points
他们	有	;	他们	出席	到	在哪里	它	积分

他们有；他们会关注它所指向的地方。

['ɑːftə(r)] [ðeɪ] [hæv; həv] [ə'plaɪd] [ə; eɪ]['niːd(ə)l][tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] ;

After	they	have	applied	a	needle	to	it	;
后	他们	有	应用	一个	针	到	它	;

他们用针刺过它之后；

[ænd; ənd] [ðeɪ] [leɪ] [ðə; ði]['lætə(r)][ɒn][ə; eɪ] [strɔː]

And	they	lay	the	latter	on	a	straw
和	他们	躺	这	后者	在	一个	稻草

他们把后者放在一根稻草上。

[ænd; ənd][pʊt][ˌaɪ 'tiː] ['sɪmpli] [ɪn][ðə; ði]['wɔːtə(r)]

And	put	it	simply	in	the	water
和	放	它	简单地	在	这	水

直接把它放进水里就行了。

[weə(r)] [ðə; ði] [strɔː] [meɪks] [ˌaɪ 'tiː] [fləʊt] .

Where	the	straw	makes	it	float	.
在哪里	这	稻草	制作	它	漂浮	.

吸管使它漂浮起来。

[ðen] [ðə; ði] [pɔɪnt] [tɜːnz] [dəˈrekt]

Then	the	point	turns	direct
然后	这	观点	转弯	直接的

然后，该点转向直线。

[tuː; tə][ðə; ði][stɑː(r)] [wɪð] [sʌtʃ] ['sɜːt(ə)nti]

To	the	star	with	such	certainty
到	这	星星	和	这样的	肯定

对那颗如此确定的星星

[ðæt] [nəʊ][mæn] [wɪl] ['evə(r)] [daʊt] [ˌaɪ 'tiː] ,

That	no	man	will	ever	doubt	it	,
那	不	男人	将要	曾经	怀疑	它	,

这一点，任何人都不会怀疑。

[nɔː(r)] [wɪl] [ˌaɪ 'tiː]['evə(r)][gəʊ] [rɒŋ] .

Nor	will	it	ever	go	wrong	.
也不	将要	它	曾经	去	错误的	.

而且也永远不会出错。

[wen] [ðə; ði] [siː] [ɪz] [dɑːk] [ænd; ənd]['heɪzi] ,

When	the	sea	is	dark	and	hazy	,
什么时候	这	海	是	黑暗的	和	朦胧	,

当大海变得昏暗朦胧时，

[ðæt] [wʌn] [siːz] ['naɪðə(r)][stɑː(r)][nɔː(r)] [muːn] ,

That	one	sees	neither	star	nor	moon	,
那	一	看到	两者都不	星星	也不	月亮	,

既看不到星星也看不到月亮，

[ðen] [ðeɪ] [pʊt][ə; eɪ] [laɪt] [baɪ][ðə; ði]['niːd(ə)l]

Then	they	put	a	light	by	the	needle
然后	他们	放	一个	光	经过	这	针

然后他们在针头旁边放了一盏灯。

[ænd; ənd][hæv; həv][nəʊ][fɪə(r)][ɒv; əv] ['luːzɪŋ] [ðeə(r)] [weɪ] .

And	have	no	fear	of	losing	their	way	.
和	有	不	害怕	的	输	他们的	方式	.

而且他们也不怕迷路。

[ðə; ði] [pɔɪnt] [tɜːnz] [təˈwɔːdz] [ðə; ði][stɑː(r)] ; -

The	point	turns	towards	the	star	;	39
这	观点	转弯	向	这	星星	;	-

点转向星形；39

[ænd; ənd][ðə; ði] ['mærɪnəz] [ɑː(r); ə(r)] [tɔːt]

And	the	mariners	are	taught
和	这	水手们	是	教授

水手们也学习过

[tuː; tə] ['fɒləʊ] [ðə; ði] [raɪt] [weɪ] .

To	follow	the	right	way	.
到	跟随	这	正确的	方式	.

遵循正确的道路。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][æn; ən][ɑːt] [wɪtʃ] ['kænɒt] [feɪl] .

It	is	an	art	which	cannot	fail	.
它	是	一个	艺术	哪个	不能	失败	.

这是一门绝不会失败的艺术。

[prə'vɪns] , [frɒm; frəm] [wɪtʃ] ['giːəʊ] [tʊk] [hɪz; ɪz] ['sɜːneɪm] , [wɒz; wəz][ə; eɪ] [smɔːl] [taʊn] [ɪn][ðə; ði]

Provins	**,**	**from**	**which**	**Guyot**	**took**	**his**	**surname**	**,**	**was**	**a**	**small**	**town**	**in**	**the**
省份	,	从	哪个	盖约	采取	他的	姓	,	曾是	一个	小的	镇	在	这

[və'sɪnəti][ɒv; əv]['pærɪs] .

vicinity	**of**	**Paris**	**.**
附近	的	巴黎	.

普罗万（Guyot的姓氏即来源于此）是巴黎附近的一个小镇。

['kɑːdɪn(ə)l][ʒɑːk,dʒeks][diː]['viːtri] , [ɪn][hɪz; ɪz][hɪ'stɔːriə][ˌɔːriɛn'teɪlɪs] , [kæp] . - , [raɪts] :

Cardinal	**Jacques**	**de**	**Vitry**	**,**	**in**	**his**	**Historia**	**Orientalis**	**,**	**Cap**	**.**	**89**	**,**	**writes**	**:**
红衣主教	雅克	德	维特里	,	在	他的	历史	东方	,	帽	.	-	,	写	:

雅克·德·维特里枢机主教在其著作《东方史》第89章中写道：

“ [æn; ən]['aɪən]['niːd(ə)l] , ['ɑːftə(r)] ['hævɪŋ] [biːn] [ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] , [tɜːnz] [tə'wɔːdz]

“	**An**	**iron**	**needle**	**,**	**after**	**having**	**been**	**in**	**contact**	**with**	**the**	**lodestone**	**,**	**turns**	**towards**
“	一个	铁	针	,	后	拥有	到过	在	接触	和	这	磁石	,	转弯	向

[ðə; ði] [nɔːθ] [stɑː(r)] ,

the	**north**	**star**	**,**
这	北	星星	,

“一根铁针，在接触过磁石之后，便会指向北极星。”

[səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['veri] ['nesəsəri] [fɔː(r); fə(r)] [ðəʊz] [huː] ['nævɪgeɪt][ðə; ði] ['siːz] .

so	**that**	**it**	**is**	**very**	**necessary**	**for**	**those**	**who**	**navigate**	**the**	**seas**	**.**
所以	那	它	是	非常	必要的	为了	那些	WHO	导航	这	海域	.

因此，对于那些在海上航行的人来说，它是非常必要的。

” [ʒɑːk,dʒeks][diː]['viːtri][wɒz; wəz] [bɔːn] [æt; ət] [ərʒɑːn'təːj] , [nɪə(r)]['pærɪs] , [dʒɔɪnd][ðə; ði] [fɔːθ] [kruː'seɪd]

”	**Jacques**	**de**	**Vitry**	**was**	**born**	**at**	**Argenteuil**	**,**	**near**	**Paris**	**,**	**joined**	**the**	**fourth**	**crusade**
”	雅克	德	维特里	曾是	出生	在	阿让特伊	,	靠近	巴黎	,	加入	这	第四	运动

,

,

,

“雅克·德·维特里出生于巴黎附近的阿尔让特伊，参加了第四次十字军东征，

[bɪ'keɪm] ['bɪʃəp] [ɒv; əv] [ˌtɑlə'meɪɪs] , [ænd; ənd][daɪd][ɪn] [rəʊm] [ɪn] - .

became	**Bishop**	**of**	**Ptolemais**	**,**	**and**	**died**	**in**	**Rome**	**in**	**1244**	**.**
成为	主教	的	托勒密	,	和	死亡	在	罗马	在	-	.

成为托勒迈主教，并于 1244 年在罗马去世。

[hiː; hi] [rəʊt] [hɪz; ɪz] “ [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv]['pæləstaɪn] , ” [wɪtʃ] [fɔːmz] [ðə; ði][fɜːst] [bʊk] [ɒv; əv][hɪz; ɪz]

He	**wrote**	**his**	**“**	**Description**	**of**	**Palestine**	**,**	**”**	**which**	**forms**	**the**	**first**	**book**	**of**	**his**
他	写道	他的	“	描述	的	巴勒斯坦	,	”	哪个	表格	这	第一的	书	的	他的

[hɪ'stɔːriə][ˌɔːriɛn'teɪlɪs] ,

Historia	**Orientalis**	**,**
历史	东方	,

他撰写了《巴勒斯坦描述》，这是他的《东方史》的第一卷。

[ɪn][ðə; ði] [iːst] , [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - .

in	**the**	**East**	**,**	**between**	**1215**	**and**	**1220**	**.**
在	这	东方	,	之间	-	和	-	.

在东方，时间介于 1215 年至 1220 年之间。

[æl'bɜːrtəs]['mægnəs] (- - -) [ɪn][hɪz; ɪz][diː] - , [lɪb] . [ˌaɪ 'aɪ] . , [trækt][θriː] , [kæp] .

Albertus	**Magnus**	**(**	**1193**	**-**	**1280**	**)**	**in**	**his**	**De**	**Mineralibus**	**,**	**Lib**	**.**	**II**	**.**	**,**	**Tract**	**3**	**,**	**Cap**	**.**
阿尔伯特斯	马格努斯	(	-	-	-	)	在	他的	德	-	,	图书馆	.	二	.	,	田地	3	,	帽	.

[sɪks] , [raɪts] :

6	**,**	**writes**	**:**
6	,	写	:

阿尔伯特·马格努斯 (Albertus Magnus, 1193-1280) 在他的《De Mineralibus》中，Lib。 II.，小册子 3，Cap。 6、写道：

“ [ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈləʊdstəʊn] [wɪtʃ] [meɪks] [ðə; ði][ˈaɪən] [ðæt] [tʌtʃt] [ˌaɪ ˈtiː] [tɜːn]
“ It is the end of the lodestone which makes the iron that touched it turn
“ 它 是 这 结尾 的 这 磁石 哪个 制作 这 铁 那 感动 它 转动
[tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ] ([æd] [zɔrən]) [ænd; ənd] [wɪtʃ] [ɪz][ɒv; əv][juːz][tuː; tə] [ˈmærɪnəz] ;
to the north (ad zoron) and which is of use to mariners ;
到 这 北 (广告 佐伦) 和 哪个 是 的 使用 到 水手们 ;

“这是磁石的末端，它使接触到它的铁向北（ad zoron）转动，这对水手来说很有用；

[bʌt; bət][ðə; ði][ˈʌðə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði][ˈniːd(ə)l] [tɜːnz] [təˈwɔːd] [ðə; ði] [saʊθ] ([æd] -) .
but the other end of the needle turns toward the south (ad aphron) .
但 这 其他 结尾 的 这 针 转弯 朝向 这 南 (广告 -) .

但指针的另一端指向南方（ad aphron）。

” [ðɪs] [ɪˈlʌstriəs] [bəˈveərɪən] [ˈskuːlmən] [dʒɔɪnd][ðə; ði] [dəˈmɪnɪkən] [ˈɔːdə(r)][ɪn][hɪz; ɪz] [juːθ] , [ˈlektʃəd]
” This illustrious Bavarian schoolman joined the Dominican Order in his youth , lectured
” 这 杰出 巴伐利亚 学校人 加入 这 多米尼加 命令 在 他的 青年 , 讲课
[tuː; tə] [greɪt] [ˈɔːdɪənsɪz] [ɪn] [kəˈləʊn] ,
to great audiences in Cologne ,
到 伟大的 观众 在 科隆 ,

这位杰出的巴伐利亚学者年轻时加入了多明我会，曾在科隆为众多听众演讲。

[bɪˈkeɪm] [ˈbɪʃəp] [ɒv; əv] [rætɪsbɔn] [ɪn] - , [ænd; ənd][daɪd][ɪn] - .
became bishop of Ratisbonne in 1260 , and died in 1280 .
成为 主教 的 雷蒂斯邦 在 - , 和 死亡 在 - .

1260年成为雷根斯堡主教，1280年去世。

[ˈtɒməs] [əˈkwaɪnəs][ðə; ði] [ˈgreɪtɪst] [ɒv; əv] [skuːlˈmen] , [wɒz; wəz] [əˈmʌŋ] [hɪz; ɪz][ˈpjuːp(ə)lz] . -
Thomas Aquinas the greatest of schoolmen , was among his pupils . 40
托马斯 阿奎那 这 最 的 学者 , 曾是 之中 他的 学生 . -

最伟大的经院哲学家托马斯·阿奎那也是他的学生之一。[40]

[ɪn][ðə; ði] [ˈspæniʃ] [kəʊd][ɒv; əv] [lɔːz] , [bɪˈgʌn] [ɪn] - , [ˈdjʊərɪŋ][ðə; ði] [reɪn] [ɒv; əv][alˈfɔːnsəʊ][el]
In the Spanish code of laws , begun in 1256 , during the reign of Alfonso el
在 这 西班牙语 代码 的 法律 , 开始 在 - , 期间 这 在位 的 阿方索 el
[ˈsɑːbiˌoʊ] ,
Sabio ,
萨比奥 ,

西班牙法律汇编始于1256年，即阿方索一世统治时期。

[ænd; ənd] [nəʊn] [æz; əz][læs][ˈsiːɛteɪ][pɑːrˈtiːdɑːz] , [wiː; wi] [riːd] :
and known as Las Siete Partidas , we read :
和 已知 作为 拉斯 七 帕蒂达斯 , 我们 读 :

这部影片名为《Las Siete Partidas》，我们读到：

“ [dʒʌst][æz; əz] [ˈmærɪnəz] [ɑː(r); ə(r)] [ˈgaɪdɪd] [ˈdjʊərɪŋ][ðə; ði] [naɪt] [baɪ][ðə; ði][ˈniːd(ə)l] ,
“ Just as mariners are guided during the night by the needle ,
“ 只是 作为 水手们 是 引导 期间 这 夜晚 经过 这 针 ,

“就像水手们在夜间依靠指针指引方向一样，

[wɪtʃ] [rɪˈpleɪsɪz] [fɔː(r); fə(r)][ðem; ðəm][ðə; ði] [ʃɔːz] [ænd; ənd] [pəʊl][stɑː(r)][əˈlaɪk] ,
which replaces for them the shores and pole star alike ,
哪个 替换 为了 他们 这 海岸 和 极 星星 同样 ,

它既取代了海岸，也取代了北极星。

[baɪ] [ˈʃəʊɪŋ] [ðem; ðəm][ðə; ði] [kɔːs] [tuː; tə] [pəˈsjuː] [bəuθ][ɪn][feə(r)] [ˈweðə(r)] [ænd; ənd][faʊl] ,
by showing them the course to pursue both in fair weather and foul ,
经过 显示 他们 这 课程 到 追求 两个都 在 公平的 天气 和 犯规 ,

通过向他们展示在顺境和逆境中应该采取的行动方向，

[səʊ] [ðəʊz] [huː] [ɑː(r); ə(r)] [kɔːld] [əˈpɒn][tuː; tə][ədˈvaɪz][ðə; ði] [kɪŋ] [mʌst; məst]['ɔːlweɪz][biː; bi]['gaɪdɪd][baɪ]

so	those	who	are	called	upon	to	advise	the	King	must	always	be	guided	by
所以	那些	WHO	是	称为	之上	到	建议	这	国王	必须	总是	是	引导	经过

[ə; eɪ]['spɪrɪt][ɒv; əv]['dʒʌstɪs] .

a	spirit	of	justice	.
一个	精神	的	正义	.

因此，那些被召来为国王出谋划策的人，必须始终以正义的精神为指导。

" [bruːˈnɛtoʊ]['lætɪˌniː] , [ɪn][hɪz; ɪz][trɛˈzɔːr][dez] ['saɪəns] , - , [raɪts] :

"	Brunetto	Latini	,	in	his	Trésor	des	Sciences	,	1260	,	writes	:
"	布鲁内托	拉丁裔	,	在	他的	宝藏	德斯	科学	,	-	,	写	:

布鲁内托·拉蒂尼 (Brunetto Latini) 在他的《科学宝库》(Trésor des Sciences, 1260) 中写道：

" [ðə; ði] ['seɪləz] ['nævɪgeɪt] [ðə; ði] ['siːz] ['gaɪdɪd] [baɪ][ðə; ði] [tuː] [stɑːz] [kɔːld] [ðə; ði] ,

"	The	sailors	navigate	the	seas	guided	by	the	two	stars	called	the	tramontanes	,
"	这	水手们	导航	这	海域	引导	经过	这	二	明星	称为	这	特拉蒙塔纳斯	,

"水手们在海上航行时，会参考两颗被称为特拉蒙塔纳星的星星的指引。"

[ænd; ənd] [iːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] [tuː] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] [dəˈrekts; daɪˈrekts][ðə; ði][end][ɒv; əv]

and	each	of	the	two	parts	of	the	lodestone	directs	the	end	of
和	每个	的	这	二	部分	的	这	磁石	导演	这	结尾	的

[ðə; ði]['niːd(ə)l][tuː; tə][ðə; ði][stɑː(r)][tuː; tə] [wɪtʃ] [ðæt] [pɑːt] [ɪtˈself] [tɜːnz] .

the	needle	to	the	star	to	which	that	part	itself	turns	.
这	针	到	这	星星	到	哪个	那	部分	本身	转弯	.

磁石的两个部分分别将磁针的末端指向它自身所指向的星体。

" [bruːˈnɛtoʊ]['lætɪˌniː] (- - -) [wɒz; wəz][ə; eɪ][mæn][ɒv; əv] [greɪt] ['emɪnəns] [ɪn][ðə; ði] [ˌθɜːˈtiːnθ]

"	Brunetto	Latini	(	1230	-	1294	)	was	a	man	of	great	eminence	in	the	thirteenth
"	布鲁内托	拉丁裔	(	-	-	-	)	曾是	一个	男人	的	伟大的	卓越	在	这	第十三

['sentʃəri] ;

century	;
世纪	;

"布鲁内托·拉蒂尼（1230-1294）是十三世纪一位杰出的人物；

['dænti] [wɒz; wəz] [əˈmʌŋ] [hɪz; ɪz]['pjuːp(ə)lz][æt; ət] ['flɒrəns] .

Dante	was	among	his	pupils	at	Florence	.
但丁	曾是	之中	他的	学生	在	佛罗伦萨	.

但丁是他在佛罗伦萨的学生之一。

[fɔː(r); fə(r)][pəˈlɪtɪk(ə)l]['riːz(ə)nz] , [hiː; hi] [rɪˈmuːvd] [tuː; tə]['pærɪs] , [weə(r)] [hiː; hi] [rəʊt] [hɪz; ɪz][trɛˈzɔːr]

For	political	reasons	,	he	removed	to	Paris	,	where	he	wrote	his	Trésor
为了	政治的	原因	,	他	已移除	到	巴黎	,	在哪里	他	写道	他的	宝藏

[ænd; ənd]['ɔːlsəʊ][hɪz; ɪz] - .

and	also	his	Tesoretto	.
和	还	他的	-	.

出于政治原因，他移居巴黎，在那里创作了《宝藏》和《小宝藏》。

[hiː; hi] ['vɪzɪtɪd] ['rɒdʒə(r)]['beɪkən][æt; ət]['ɒksfəd] [əˈbaʊt] - .

He	visited	Roger	Bacon	at	Oxford	about	1260	.
他	到访	罗杰	熏肉	在	牛津	关于	-	.

大约在 1260 年，他拜访了牛津大学的罗杰·培根。

[ɪn][hɪz; ɪz] ['triːtɪs] [diː] - , [bɪˈgʌn] [ɪn] - , ['reɪmənd] ['lʌli] [raɪts] :

In	his	treatise	De	Contemplatione	,	begun	in	1272	,	Raymond	Lully	writes	:
在	他的	论文	德	-	,	开始	在	-	,	雷蒙德	卢利	写	:

雷蒙德·卢利 (Raymond Lully) 在 1272 年开始撰写的论文《沉思》(De Contemplatione) 中写道：

" [æz; əz][ðə; ði]['niːd(ə)l] , ['ɑːftə(r)] ['hævɪŋ] [tʌtʃt] [ðə; ði] ['ləʊdstəʊn] , [tɜːnz] [tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ] ,

"	As	the	needle	,	after	having	touched	the	lodestone	,	turns	to	the	north	,
"	作为	这	针	,	后	拥有	感动	这	磁石	,	转弯	到	这	北	,

"当磁针触碰到磁石后，便指向北方，

[səʊ][ðə; ði] ['mɛrɪnərz] ['niːd(ə)l] (['əkəs] ['nɔːtɪkə]) [də'rekts; daɪ'rekts][ðem; ðəm]['əʊvə(r)][ðə; ði] [siː] .

so	the	mariner's	needle	(	acus	nautica	)	directs	them	over	the	sea	.
所以	这	水手的	针	(	刺痛	诺蒂卡	)	导演	他们	超过	这	海	.

因此，航海针（acus nautica）指引他们航行于大海之上。

" ['lʌli] [wɒz; wəz] [bɔːn] [æt; ət]['pɑːlmɑː][ɪn][ðə; ði]['aɪlənd][ɒv; əv] [mə'jɔːkə] [ɪn] - ;

"	Lully	was	born	at	Palma	in	the	Island	of	Majorca	in	1236	;
"	卢利	曾是	出生	在	帕尔马	在	这	岛	的	马略卡岛	在	-	;

"卢利于 1236 年出生于马略卡岛的帕尔马；

[hiː; hi][dʒɔɪnd][ðə; ði] [θɜːd] ['ɔːdə(r)][ɒv; əv][ˌes 'tiː] . ['frɑːnsɪs] , ['daɪɪŋ] [ɪn] - . -

he	joined	the	Third	Order	of	St	.	Francis	,	dying	in	1315	.	41
他	加入	这	第三	命令	的	英石	.	弗朗西斯	,	垂死	在	-	.	-

他加入了圣方济各第三会，于1315年去世。41

[riːstɔroʊ] [dɜ-ɛzoʊ] , [ɪn][hɪz; ɪz]['liːbroʊ]['dɛlla][kɑːmpəsɪziːoʊn][del]['mʊndoʊ] , ['rɪt(ə)n] [ɪn] - , [hæz; həz]

Ristoro	d'Arezzo	,	in	his	Libro	della	Composizione	del	Mundo	,	written	in	1282	,	has
意大利餐厅	达雷佐	,	在	他的	书	德拉	成分	del	世界	,	书面	在	-	,	有

[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] :

the	following	:
这	下列的	:

Ristoro d'Arezzo 在其 1282 年撰写的 Libro della Composizione del Mundo 中写道：

" [bɪ'saɪdz] [ðɪs] , [ðeə(r)][ɪz][ðə; ði]['niːd(ə)l] [wɪtʃ] [gaɪdz] [ðə; ði]['mærɪnə(r)] ,

"	Besides	this	,	there	is	the	needle	which	guides	the	mariner	,
"	除了	这	,	那里	是	这	针	哪个	指南	这	水手	,

除此之外，还有指引航海者的航海针。

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [ɪz][ɪt'self][daɪ'rɛktɪd][baɪ][ðə; ði][stɑː(r)] [kɔːld] [ðə; ði] [trə'mɒnteɪn] . " [[sɪks]]

and	which	is	itself	directed	by	the	star	called	the	tramontane	.	"	[	6	]
和	哪个	是	本身	指导	经过	这	星星	称为	这	特拉蒙坦	.	"	[	6	]

而它本身是由名为 tramontane 的明星执导的。"[6]

[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['metrɪk(ə)l][trænz'leɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ]['pəʊɪm][baɪ]['gaidəu] - , [æn; ən][ɪ'tæliən]

The	following	metrical	translation	of	a	poem	by	Guido	Guinicelli	,	an	Italian
这	下列的	度量	翻译	的	一个	诗	经过	圭多	-	,	一个	意大利语

[priːst] ,

priest	,
牧师	,

以下是意大利神父圭多·圭尼切利的一首诗的韵律译文：

- , [ɪz][frɒm; frəm][ðə; ði][pen][ɒv; əv]['dɑːktər; draɪv] . [pɑːk]['bendʒəmɪn] , [ɒv; əv] [njuː] [jɔːk] :

1276	,	is	from	the	pen	of	Dr	.	Park	Benjamin	,	of	New	York	:
-	,	是	从	这	笔	的	博士	.	公园	本杰明	,	的	新的	约克	:

1276，出自纽约帕克·本杰明博士之手：

[ɪn] [wɒt] [streɪndʒ]['riːdʒənz] - [niːθ] [ðə; ði]['pəʊlə(r)][stɑː(r)]

In	what	strange	regions	'	neath	the	polar	star
在	什么	奇怪的	地区	-	下方	这	极性	星星

在北极星下方的哪些奇异区域

[meɪ] [ðə; ði] [greɪt] [hɪlz] [ɒv; əv] ['mæsi] ['ləʊdstəʊn] [raɪz] ,

May	the	great	hills	of	massy	lodestone	rise	,
可能	这	伟大的	丘陵	的	大	磁石	上升	,

愿巨大的磁石山丘拔地而起，

['vɜːtʃuː] [ɪm'pɑːtɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði]['æmbiənt][eə(r)]

Virtue	imparting	to	the	ambient	air
美德	传授	到	这	周围的	空气

美德传递给周围空气

[tuː; tə] [drɔː] [ðə; ði] ['stʌbən] ['aɪən] ; [waɪl] [ə'fɑː(r)]

To	draw	the	stubborn	iron	;	while	afar
到	画	这	固执的	铁	;	尽管	远方

拔出顽固的铁；而远方

[frɒm; frəm] [ðæt] [seɪm] [stəʊn] , [ðə; ði] ['hɪd(ə)n] ['vɜːtʃuː] [flaɪz]

From	that	same	stone	,	the	hidden	virtue	flies
从	那	相同的	石头	,	这	隐	美德	苍蝇

从那块石头里，隐藏的美德飞扬而出。

[tuː; tə] [tɜːn] [ðə; ði] ['kwɪvərɪŋ] ['niːd(ə)l] [tuː; tə] [ðə; ði] [beə(r)]

To	turn	the	quivering	needle	to	the	Bear
到	转动	这	颤抖	针	到	这	熊

将颤抖的针转向熊

[ɪn] ['splendə(r)] ['bleɪzɪŋ] [ɪn] [ðə; ði] ['nɔːðən] [skaɪz] .

In	splendor	blazing	in	the	Northern	skies	.
在	辉煌	炽烈	在	这	北方	天空	.

在北方的天空中闪耀着壮丽的光芒。

[ðə; ði] [ə'bʌv] ['ekstrækts; ɪk'strækts] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [də'rektɪv; daɪ'rektɪv] ['prɒpəti] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] [wɒz; wəz] [wel] [nəʊn] [ɪn] ['ɪŋglənd] ,

The	above	extracts	show	that	the	directive	property	of	the	magnetic	needle	was	well	known	in	England	,
这	多于	提取物	展示	那	这	指示	财产	的	这	磁的	针	曾是	出色地	已知	在	英格兰	,

以上摘录表明，磁针的指向性在英国早已为人所知。

[frɑːns] , ['dʒɜːməni] , [speɪn] [ænd; ənd] ['ɪtəli] [ɪn] [ðə; ði] [ˌθɜː'tiːnθ] ['sentʃəri] .

France	,	Germany	,	Spain	and	Italy	in	the	thirteenth	century	.
法国	,	德国	,	西班牙	和	意大利	在	这	第十三	世纪	.

十三世纪的法国、德国、西班牙和意大利。

[ɪn] [ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [frɒm; frəm] [nɛkəm] ,

In	the	passage	from	Neckam	,
在	这	通道	从	内卡姆	,

在内卡姆的这段文字中，

[ðə; ði] ['ækjʊm] - - [hæz; həz] [biːn] [kən'struːd] [baɪ] [sʌm; səm] [tuː; tə] [miːn] [ə; eɪ] [fɔːm] [ɒv; əv] ['pɪvətid] ['niːd(ə)l] ,

the	acum	jaculo	superpositam	has	been	construed	by	some	to	mean	a	form	of	pivoted	needle	,
这	积累	-	-	有	到过	解释	经过	一些	到	意思是	一个	形式	的	枢轴	针	,

acum jaculo superpositam 被一些人解释为一种枢轴针的形式，

[waɪl] [ɪn] [ðə; ði] ['letə(r)] [ɒv; əv] [perɪg'raɪnəs] , - , [ðə; ði] ['dʌb(ə)l] ['pɪvətid] [fɔːm] [ɪz] ['klɪəli] [dɪ'skraɪbd] .

while	in	the	letter	of	Peregrinus	,	1269	,	the	double	pivoted	form	is	clearly	described	.
尽管	在	这	信	的	游走	,	-	,	这	双倍的	枢轴	形式	是	清楚地	描述	.

而在佩雷格里努斯 (Peregrinus) 1269 年的信中，双枢轴形式得到了清晰的描述。

['fʊtnoʊt]

Footnotes
脚注

脚注

[[wʌn]] [wɪð] ['veri] [fjuː] [ɪk'sepʃnz] [ɔːl][ðə; ði] [wɜːks] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə][ɪn] [ðɪs] ['nəʊtɪs] [wɪl] [biː; bi] [faʊnd]
[1] With very few exceptions all the works referred to in this notice will be found
[1] 和 非常 很少 例外情况 全部 这 作品 指 到 在 这 注意 将要 是 成立
[ɪn][ðə; ði] ['wiːlə(r)] [kə'lekʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði]['laɪbrəri][ɒv; əv][ðə; ði] [ə'merɪkən] ['ɪnstɪtjuːt] [ɒv; əv][ɪ'lektrɪk(ə)l]
in the Wheeler Collection in the Library of the American Institute of Electrical
在 这 惠勒 收藏 在 这 图书馆 的 这 美国人 研究所 的 电气
[ˌendʒə'nɪr] ,
Engineers ,
工程师 ,

[1]除极少数例外情况外，本通知中提到的所有作品都可以在美国电气工程师学会图书馆的惠勒收藏中找到，

[njuː] [jɔːk] .
New York .
新的 约克 .

纽约。

[[ˌtuː'tuː]] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['prɒbəb(ə)l] [ðæt] ['flɑːvi.oʊ] - , [æn; ən][ɪ'tæliən]['paɪlət] , [sʌm; səm] ['fɪfti] [j'iəz]
[2] It is probable that Flavio Gioja , an Italian pilot , some fifty years
[2] 它 是 可能 那 弗拉维奥 - , 一个 意大利语 飞行员 , 一些 五十 年
['leɪtə(r)] ,
later ,
之后 ,

[2]大约五十年后，意大利飞行员弗拉维奥·乔亚很可能.....

['ædɪd] [ðə; ði] ['kʌmpəs] - [kɑːd][ænd; ənd] [ə'tætʃt] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði]['mægnət] .
added the compass - card and attached it to the magnet .
额外 这 罗盘 - 卡片 和 随附的 它 到 这 磁铁 .

添加指南针卡片并将其吸附在磁铁上。

[[θriː]] ['ænəˌlaɪ][ˌdiː 'aɪ][ˌmɑːtɪ'mɑːtɪkə]['pʊrə][ed] [æpləkɑːtə] , - .
[3] Annali di Matematica Pura ed Applicata , 1865 .
[3] 安娜莉 迪 数学 普拉 编辑 应用 , - .

[3]Annali di Matematica Pura ed Applicata，1865。

[[fɔːr]] [ə; eɪ] [te'relə] , [ɔː(r)] ['ɜːrθˌkɪn] .
[4] A terrella , or earthkin .
[4] 一个 特雷拉 , 或者 土族 .

[4]大地之子，或土生土长之人。

[[faɪv]] [ðə; ði] ['krɒnɪklz] [ænd; ənd]['memwɑːz][ɒv; əv] [greɪt] ['brɪt(ə)n][ænd; ənd]['aɪələnd]['djʊərɪŋ][ðə; ði]
[5] The Chronicles and Memoirs of Great Britain and Ireland during the
[5] 这 编年史 和 回忆录 的 伟大的 英国 和 爱尔兰 期间 这
['mɪd(ə)l]['eɪdʒɪz] , [baɪ] ['tɒməs] [raɪt] (-) .
Middle Ages , by Thomas Wright (1863) .
中间 年龄 , 经过 托马斯 赖特 (-) .

[5]托马斯·赖特 (Thomas Wright) 著《中世纪英国和爱尔兰编年史和回忆录》(1863 年)。

[[sɪks]] [ðə; ði][pəʊl] - [stɑː(r)][wɒz; wəz] [ðʌs] [nemd] [ɪn][ðə; ði] [saʊθ] [ɒv; əv] [frɑːns] [ænd; ənd][ðə; ði]
[6] The pole - star was thus named in the south of France and the
[6] 这 极 - 星星 曾是 因此 命名 在 这 南 的 法国 和 这
[nɔːθ] [ɒv; əv] ['ɪtəli] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [siːn] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] ['maʊntənz] ([ðə; ði] [ælps]) .
north of Italy because seen beyond the mountains (the Alps) .
北 的 意大利 因为 已见 超过 这 山脉 (这 阿尔卑斯山) .

[6]因此，在法国南部和意大利北部，北极星被命名为北极星，因为它在阿尔卑斯山脉之外可见。

[-] [nəʊts]
Transcriber's Notes
转录员的 笔记

转录者注释

[rɪ'teɪnd] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] [ænd; ənd] ['kɒpiraɪt] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [frɒm; frəm][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] ; [ðɪs] ['i:buk] [ɪz]

Retained	publication	and	copyright	information	from	the	original	;	this	eBook	is
保留	发布	和	版权	信息	从	这	原来的	;	这	电子书	是

['pʌblɪk] - [də'meɪn][ɪn][ðə; ði][ju:] . [es] .

public	-	domain	in	the	U	.	S	.
民众	-	领域	在	这	U	.	S	.

保留了原书的出版和版权信息；这本电子书在美国属于公共领域。

['saɪləntlɪ] [kə'rektɪd] [ə; eɪ] [fju:] ['pælpəb(ə)l][ˌtaɪpə'græfɪk(ə)l]['erə(r)z] .

Silently	corrected	a	few	palpable	typographical	errors	.
默默	已更正	一个	很少	可感知的	印刷	错误	.

默默地改正了几处明显的拼写错误。

[ɪn][ðə; ði][tekst] ['vɜ:ʃ(ə)nz] , [ɪn'kləʊzd] [ɪ'tælɪsaɪzd][tekst][ɪn] _ [ˌʌndə'skɔ:(r)] _ .

In	the	text	versions	,	enclosed	italicized	text	in	_	underscore	_	.
在	这	文本	版本	,	内	斜体	文本	在	_	下划线	_	.

在文本版本中，斜体文本用下划线括起来。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神